GRUNDIG SERVICE MANUAL

TV

Ⓓ Btx * 32700 #

CUC 5301

P 37 - 540 text	(9.25878-01)	**T 51 - 540 DS / TF**	(9.25793-88)
P 37 - 540 text / GB	(9.25878-65)	**T 51 - 540 text**	(9.25793-21)
P 40 - 541 DS	(9.25900.89)	**T 51 - 540 text / GB**	(9.25793-65)
P 40 - 540 text	(9.25788-21)	**T 51 - 545 text**	(75.8562-01)
P 40 - 540 FT / GB	(9.25788-66)	**T 55 - 540 DS**	(9.25786-89)
P 45 - 540 text	(9.25789-21)	**T 55 - 540 DS / TF**	(9.25786-88)
P 45 - 540 DS	(9.25789-89)	**T 55 - 540 text**	(9.25768-02)
P 45 - 540 FT / GB	(9.25789-66)	**T 55 - 540 text / GB**	(9.25786-65)
P 50 - 540 DS	(9.25791-89)	**T 55 - 540 FT / GB**	(9.25786-66)
P 50 - 540 text	(9.25791-21)	**T 55 - 545 text**	(75.8563-01)
SE 4554 text	(9.25877-01)	**SE 5554 text**	(9.25876-01)
		SE 5554 a text	(9.25937-01)
Athen T 655 text	(9.25836-02)	**Miami** 640 text	(9.25944-01)
Athen T 655 a text	(9.25936-01)		
P 4546 text	(9.25847-06)	**T 5145 text**	(9.25853-06)
		T 5545 text	(9.25852-06)

Ⓓ

Inhaltsverzeichnis

Technische Daten 2
Modulübersicht 2
Symbole - Wichtige Schaltzeichen 3-6
Sicherheitsvorschriften 7-9
MOS Bauelemente 10-11
Bedienfunktionen 12-14
Optionen 14
Bedienprozessor und I²C-Bus 15
Funktionsbeschreibung des Netzteils 16-17
Telepilot TP 623
•29622-057.01 24
Bildrohrplatte
•29305-022.02/.03 25-26
Chassis-Leiterplatte 29304-764.05 27-28
Gesamtschaltpläne 29-36
Chassis-Leiterplatte 29304-764.06 37-38
Bildrohrplatte
•29305-022.01 39-40
Kabeltuner
•29504101.21/.22 41-42
Farb / RGB
•29504-105.14/.15 43-44
•29504-105.28/.135.28/.165.28/.30 45-48
ZF
•29504-102.25/.112.25 49-50
•29504-182.25 51-52
Videotext
•29504-108-76/.77 53
ET-Listen 55-84

ⒼⒷ

Table of Contents

Technical data 2
Module List 2
Symbols - important circuit symbols 3-6
Safety requirements 7-9
MOS chip components 10-11
Control functions 18-20
Options 20
Control unit and I²C-bus 21
Functional description of the Mains Stage 22-23
Remote Control TP 623
•29622-057.01 24
CRT Base
•29305-022.02/.03 25-26
Chassis printed circuit diagram 29304-764.05 27-28
General circuit diagrams 29-36
Chassis printed circuit diagram 29304-764.06 37-38
CRT Base
•29305-022.01 39-40
Cable TV tuner
•29504-101.21 /.22 41-42
Colour / RGB
•29504-105.14/.15 43-44
•29504-105.28/.135.28/.165.28/.30 45-48
IF
•29504-102.25/.112.25 49-50
•29504-182.25 51-52
Teletext
•29504-108-76/.77 53
Spare parts lists 55-84

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

VK 223 0291

Service Manual Sach-Nr. 72010-010.50
Service Manual Order No. 72010-010.50

(D)	Technische Daten	(GB)	Technical Data
Bild / Bildröhren	37 cm ⌟⌜ / 14"; 90°, 40 cm ⌟⌜ / 15"; 90°, 45 cm ⌟⌜ / 17"; 90°, 50 cm ⌟⌜ / 19"; 90°, 51 cm ⌟⌜ / 20"; 90°, 55 cm ⌟⌜ / 21"; 90°,	**Picture / Tubes**	37 cm ⌟⌜ / 14"; 90°, 40 cm ⌟⌜ / 15"; 90°, 45 cm ⌟⌜ / 17"; 90°, 50 cm ⌟⌜ / 19"; 90°, 51 cm ⌟⌜ / 20"; 90°, 55 cm ⌟⌜ / 21"; 90°,
Electronic	49 + 1 AV Programm Kabel-Tuner / Hyperband Raster 8 Mhz Frequenz-Synthesizer-Abstimmumg PLL	**Electronic**	49 + AV Program Cable Tuner / Hyperband spacing 8 MHz Frequency - Synthesizer tuning PLL
TV Normen-Empfang		**TV Standards**	
- Farbbild	PAL, Multi nachrüstbar	- Colour picture	PAL, Multi retrofittable
- Ton - ZF	5,5 MHz CCIR, Multi nachrüstbar	- Sound IF	5,5 MHz CCIR, Multi retrofittable
- Ton - NF	4 W Musik-Leistung	- AF output	4 W Music power
Anschlüsse vorne	Kopfhörer 3,5 mm Ø	**Connections front**	Headphone 3,5 mm Ø
Anschlüsse hinten	EURO-AV Buchse,	**Connections rear**	EURO-AV socket
Netzteil	Spannung 190 - 264 V, 50/60 Hz	**Mains**	Voltage 190 - 264 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme Standby	37 cm ⌟⌜ ca. 8 W > 37 cm ⌟⌜ ca. 10 W	**Power consumption** Standby	37 cm ⌟⌜ approx. 8 W > 37 cm ⌟⌜ approx. 10 W

(D) Modul - Übersicht CUC 5301

(GB) Module List CUC 5301

Gerät Set Apparecchio Appareil Aparato	Chassis Chassis Chasis Telaio Chasis	BR-Platte CRT Base C.I. Tube Cathod. Piastra cinesc. Placa Zocalo TRC	Tuner	ZFVerstärker IF amplifier Ampificateur de FI Amplificatore FI Amplificador de FI	Farb RGB Colour/RGB Decodeur/RVB Colore/RVB Chroma/RGB	Videotext am Chassis Teletext on chassis Videotext sur chassis Televideo sulla telaio Teletexto en el chassis
P 37 - 540 text	29701-066.24	29305-022.02	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
P 37 - 540 text / GB	29701-066.25	29305-022.02	29504-101.22	29504-112.25	29504-105.15	IC 200
P 40 - 541 DS	29701-066.44	29305-022.01	29504-101.22	29504-182.25	29504-135.28	nachrüstb./ retrofittable
P 40 - 540 text	29701-066.04	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
P 40 -540 FT / GB	29701-066.57	29305-022.01	29504-101.22	29504-112.25	29504-105.15	29504-108.76
P 45 - 540 DS	29701-066.45	29305-022.01	29504-101.22	29504-182.25	29504-135.28	nachrüstb./ retrofittable
P 45 - 540 text	29701-066.03	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
P 45 - 540 FT / GB	29701-066.58	29305-022.01	29504-101.22	29504-112.25	29504-105.15	29504-108.76
P 50 - 540 DS	29701-066.45	229305-022.01	29504-101.22	29504-182.25	29504-135.28	nachrüstb./ retrofittable
P 50 - 540 text	29701-066.06	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
T 51 - 540 text / GB	29701-066.17	29305-022.01	29504-101.22	29504-112.25	29504-105.15	IC 200
T 51 - 540 DS / TF	29701-066.47	29305-022.01	29504-101.22	29504-182.25	29504-135.28	29504-108.77
T 51 - 545 text	29701-066.11	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
T 55 - 540 DS	29701-066.46	29305-022.01	29504-101.22	29504-182.25	29504-135.28	nachrüstb./ retrofittable
T 55 - 540 DS / TF	29701-066.48	29305-022.01	29504-101.22	29504-182.25	29504-135.28	29504-108.77
T 55 - 540 text	29701-066.06	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
T 55 - 540 text / GB	29701-066.18	29305-022.01	29504-101.22	29504-112.25	29504-105.15	IC 200
T 55 - 540FT / GB	29701-066.60	29305-022.0	29504-101.22	29504-112.25	29504-105.15	29504-108.76
T 55 - 545 text	29701-066.12	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
SE 4554 text	29701-066.06	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
SE 5554 (a) text	29701-066.06	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
Athen T 655 (a) text	29701-066.06	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
Miami 640 text	29701-066.65	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
P 4546 text	29701-066.06	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
T 5145 text	29701-066.11	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200
T 5545 text	29701-066.12	29305-022.01	29504-101.22	29504-102.25	29504-105.15	IC 200

IR	Infrarot-Signal / Signal infrared / Signal infra-rouge / Segnale infrarosso / Señal infrarojo.
P	Programm / Program / Programme / Programma /Programa
P1	Progr. Taste / Progr. button / Touche Progr. / Tasto Progr. / Puls. Progr.
P/C	Programm-Kanalwahl / Program channel selection / Progr. sélection de canaux / Progr. selez.canale / Progr. selec. canal
M	Speicher Taste / Memory button / Touche mémoire / Tasto di memoria / Puls. memoria
NORM	Norm Taste / TV standard select button / touche de norme / Tasto norma / Puls. de norma
▶▶+	Feinabst. + / Fine tuning + / Réglage fine + / Sint. fine + / Sint. fina +
-◀◀	Feinabst. - / Fine tuning - / Réglage fine - / Sint. fine - / Sint. fina -
	Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen
REF	Referenz Lautstärke / Volume ref. volt. / Tens. de réf. vol. sonore / Tens di rif. volume / Tens. ref. volumen
	Balance / Balance / Balance /Balanciam. / Balance
C	Kanalwahl / Channel selection / Sélection de canaux / Selez. canale / Seleccion canal
S	Sonderkanal / Special channel / Canal special / Canale speciale / Canal especial
T1	Bei Zweiton, Ton 1 / On two channel sound, sound 1 / Pour double son, son 1 / In bicanale, audio 1 / En dual, sonido 1
T2	Bei Zweiton, Ton 2 / On two channel sound, sound 2 / Pour double son, son 2 / In bicanale, audio 2 / En dual, sonido 2
	Suchlauf / Self seek / Recherche autom. / Sint. autom. / Sintonia automatica
FT	Feinabstimmung / Fine tuning / Reglage fin / Sint. fine / Sint. fina
	Farbton / Tint / Teinte / Tinta / Tinte
	Helligkeit / Brightness / Luminosité / Luminosita / Brillo
	Kontrast / Contrast / Contraste / Contrasto / Contraste
	Farbkontrast / Colour contrast / Contraste des coleurs / Contrasto colore / Contraste de color
	Schutzschaltung / Protection circuit / Circuit de sécurité / Circuito di protezione / Circuito de protección
FBAS	FBAS-Signal / CCVS signal / Signal vidéo composite / Segnale video composito / señal video compuesta
SSC	Supersandcastle
SB	Strahlstrombegrenzung / Beam current lim. / Lim. cour. de faisceau / Lim. corr. di raggio / Corriente media de haz
SSB	Spitzenstrahlstr. Begr. / Peak beam current limiting / Lim. de faisceau crete / Lim. corr. catod. di pico / Corrente pico de haz
R	Rot-Signal / Red signal / Signal rouge / Segnale rosso / Señal roja
G	Grün-Signal / Green signal / Signal vert / Segnale verde / Señal verde
B	Blau-Signal / Blue signal / Signal bleu / Segnale blu / Señal azul
Y	Y-Signal / Y Signal / Signal Y /Segnale Y / Señal Y
F	Farb-Signal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale chroma / Señal croma
SW	Schwarzwert / Black level / Niveau du noir / Livello del nero / Nivel de negro

FBAS TON	Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base
VIDEO	Video Signal / Video signal / Signal vidéo / Segnale video / Señal video
ZF	ZF-Signal / IF signal / Signal FI / Segnale FI / Señal de FI
R/50	Rot-Signal - 50 Hz vert.,15625 Hz hor. / Red signal - 50 Hz vert., 15625Hz hor. / Signal rouge - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Segnale rosso - 50 Hz vert., 15625Hz hor. / Señal roja - 50 Hz vert., 15625 Hz hor.
G/50	Grün-Signal - 50 Hz vert.,15625 Hz hor. / Green signal - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Signal vert - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Segnale verde - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Señal verde - 50 Hz vert., 15625 Hz hor.
B/50	Blau - Signal - 50 Hz vert.,15625 Hz hor. / Blue signal - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Signal bleu - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Segnale bleu - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Señal azul - 50 Hz vert., 15625 Hz hor.
R/100	Rot-Signal -100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Red signal -100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Signal rouge -100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Segnale rosso -100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Señal roja -100 Hz vert., 31250 Hz hor.
G/100	Grün-Signal -100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Green signal -100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Signal vert -100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Segnale verde -100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Señal verde -100 Hz vert., 31250 Hz hor.
B/100	Blau-Signal -100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Blue signal -100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Signal bleu -100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Segnale blu -100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Señal azul -100 Hz vert., 31250 Hz hor.
Y/50	Y -Signal - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Y -Signal - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Signal Y - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Segnale Y - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Señal Y - 50 Hz vert., 15625 Hz hor.
R-Y/50	R-Y -Signal - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / R-Y -Signal - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Signal R-Y - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Segnale R-Y - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Señal R-Y - 50 Hz vert., 15625 Hz hor.
B-Y/50	B-Y -Signal - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / B-Y -Signal - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Signal B-Y - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Segnale B-Y - 50 Hz vert., 15625 Hz hor. / Señal B-Y - 50 Hz vert., 15625 Hz hor.
Y/100	Y -Signal - 100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Y -Signal - 100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Signal Y - 100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Segnale Y - 100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Señal Y - 100 Hz vert., 31250 Hz hor.
R-Y/100	R-Y -Signal - 100 Hz vert., 31250 Hz hor. / R-Y -Signal - 100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Signal R-Y - 100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Segnale R-Y - 100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Señal R-Y - 100 Hz vert., 31250 Hz hor.
B-Y/100	B-Y -Signal - 100 Hz vert., 31250 Hz hor. / B-Y -Signal - 100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Signal B-Y - 100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Segnale B-Y - 100 Hz vert., 31250 Hz hor. / Señal B-Y - 100 Hz vert., 31250 Hz hor.
SSC/50	Supersandcastle 50 Hz vert., 15625 Hz hor.
SSC/100	Supersandcastle 100 Hz vert., 31250 Hz hor.
ABK	(Burst Key): Burstaustastimpuls / Burst blanking pulse / Impulsion de suppress. de burst / Imp. di soppress. del burst / Imp. supresion burst

CS / 100	Kombiniertes Hor./vert. Sync. Signal 31250 Hz/100 Hz (Composite Sync.) Combined hor./vert. sync signal 31250 Hz/100 Hz (Composite Sync) Signal synchr. hor./vert. combiné 31250 Hz / 100 Hz (Synchr. composité) Segnale sincr. orizz./vert. 31250 Hz/100 Hz (Sincr. Composito) Señal combinada sincr. hor./vert. 31250/100 Hz (Sincr. compuesto)
CSY	Composite Sync. Imp. für VT / Composite sync pulse for TT / Imp. de sync. vidéo-composite pour TXT / Imp. hor. para Video Comp.
HS	Hor. Sync. Implus für VT / Hor. sync pulse for TT / Imp. de sync. hor. pour TXT / Imp. sincr. orizz. per Televideo / Imp. hor. para Video Comp.
FRM	Rahmensignal / Frame signal / Signal d'encadrement / Segnale cornice / Señal de marco
VG	Vert. Gegenkopplung / Vert. feedback / Contre-reaction verticale / Controreazione vert. / Aliment. neg. vert.
BB	Rechner Stop I²C Bus frei / Computer Stop I²C Bus is free / Microprocesseur stop I²C Bus disponible / Calcol. stop I²C Bus libero / Stop micropr. disponible
AUDIO	Ton-Signal / Audio signal / Signal audio / segnale audio / Señal audio
AUDIO-L	Ton-Signal links / Audio signal left / Signal audio gauche / Segnale audio sinistra / Señal audio izquierda
AUDIO-R	Ton-Signal rechts / Audio signal right / Signal audio droit / Segnale audio destra / Señal audio derecha
AUDIO TV	Audio-Signal FS Gerät / Audio signal TV set / Signal audio téléviseur / Segnale audio TV / Señal audio TV
AUDIO VCR	Tonsignal VCR Gerät / Audio signal VCR unit / Signal audio magnetoscope / Segnale audio VCR / Señal audio VCR
ENABLE TON	Freigabe Ton / Sound enable / Autorisation son / Abilitaz. audio / Habilitation sonido
ENABLE LED	Freigabe LED / LED enable / Autorisation LED / Abilitaz. LED / Habilitation LED
ENABLE FT	Freigabe FT / Finetuning enable / Autorisation Réglage fin / Abilitaz. Sintonia fine / Habilitation Sintonia fina
EURO-AV VIDEO	Video-Signal EURO-AV / Video signal EURO-AV / Signal video EURO-AV / Segnale video EURO-AV / Señal video EURO-AV
EURO-AV AUDIO-R	Audio-Signal EURO-AV rechts / Signal audio EURO-AV right / Signal audio EURO-AV droit / Segnale audio EURO-AV destra / Señal audio derecha EURO-AV
EURO-AV AUDIO-L	Audio-Signal EURO-AV links / Audio signal EURO-AV left / Signal audio EURO-AV gauche / Segnale audio EURO-AV sinistra / Señal audio izquierda EURO-AV
U_{G1}	Spg. Gitter 1 / Volt. grid 1 / Tens grille G 1 / Tens. griglia 1 / Tens. rejillas G 1
U_{SG}	Schirmgitter Spg. / Screen-grid volt. / Tens. grille - ecran / Tens. griglia schermo / Tens. aceleradores
U_{FOC}	Fokusspg. / Focussing volt. / Tens. de focalis. / Tens di focalizz. / Tens focalizacion
F_H	Hochspg. / EHT voltage / Haute tens. / Alta tens. / MAT
TE	TEXT-Freigabe / TEXT enable / Autorisation TEXTE / Abilitaz. TELEVIDEO / Habilatation TEXTE
CLK	Clock
SCL	I²C - Clock - I²C - Bus
VCL	VCR - Clock
ICL	I Bus -Clock
IR CLK	Infrarot Clock / Infrared clock / Signal I.R. horloge / Clock segnale R.I. / Clock infrarojos
VT SCL	Videotext Clock / Teletext clock / Signal horloge Vidéotext / Clock Televideo / Clock Teletexto
SCL 100	Schneller I²C Bus / I²C Bus clock high speed / I²C Bus grande vitesse / I²C Bus veloce / Clock del I²C Bus de alta velocida
NIC CLK	NICAM Clock / Clock NICAM / Horloge NICAM / Clock NICAM / Clock NICAM
IR DATA	Infrarot Signal / Infrared signal / Signal I.R. / Segnale infrarosso / Data infrarrojos
VT DATA	VT Daten / Teletext data / Données Teletexte / Linea dati Televideo / Data Teletexto
SDA	I²C - Daten / I²C data / I²C données / I²C dati / I²C datos
VT SDA	I²C Bus: VT Daten / Teletext data / Données Vidéotext / Dati Televideo / Data Teletexto
F_V	FV-Signal / FV-signal / Signal FV / Segnale FV / Senal FV
F_U	FU-Signal / FU-signal / Signal FU / Segnale FU / Senal FU
DL	Verzögerungsleitung / Delay line / Ligne à retard / Linea di ritardo / Linea de retardo
SYNC	Sync.-Signal / Sync.-Signal / Signal sync / Segnale sync. / Señal de sync.
FBAS SYNC.	FBAS Sync. Signal / CCVS sync signal / Signal sync. vidéo col. comp. / Segnal sincr. video col. comp. / Señal sincr. video compuesta
DATA	Daten / Data / Données / Dati / Datos
SYNC VT	Sync. VT / Sync. VT / Sync Vidéotexte / Sincr. Televideo / Sincr. Videotexto
SYNC BTX	Sync. BTX / Viewdata Sync / Sync. Télétext / Sincr. Videotel / Sincr. Videotexto
SHIFT VIDEO	Dynamische vert. Versch. 25 Hz, aktiv bei Video u. Mix Betrieb / Dynam. vert. shift 25 Hz, active on video and mix operation / Decal dynam. de l'image 25 Hz, actif sur video et fonction. mixte / Spostam. vert. dinam. 25 Hz, attivo con video e. funzionam. misto / Desplaz. dinamico vert. 25 Hz, activo con video Y funciones mixtas
SHIFT TEXT	Dynamische vert. Versch. 25 Hz, aktiv bei Standbild u. VT / Dyn. vert. shift 25 Hz, active on freeze-frame and Videotext / Decal dynam. de l'image 25 Hz, actif sur arret immage et Vidéotext (Antiope) / Spostam. vert. dinam. 25 Hz, attivo con fermo immag. e Televideo / Desplaz. dinamico vert. 25 Hz, activo con imagen parada Y Videotexto

Schaltspg. AFC / AFC switching volt. / Tens. de commut. AFC/ Tens. di commut. AFC / Tens. conmut. CAF

Schaltspg. Bandwahl / Band sel. switching volt. / Tens. de commut. select. bande / Tens. di commut. selez. banda / Tens. conmut. selec. banda

Schaltspg. VHF / VHF switching volt. / Tens. de commut. VHF / Tens di commut. VHF / Tens. conmut. VHF

Schaltspg. UHF / UHF switching volt. / Tens. de commut. UHF / Tens di commut. UHF / Tens. conmut. UHF

Schaltspg. AV / Switching volt. AV / Tens. de commut. AV / Tens. di commut. AV / Tens. conmut. AV

Schaltspg. NF 1 / Switching volt. AF 1 / Tension commut. BF 1 / Tens. commut BF 1 / Tens. conm. BF 1

Schaltspg. NF 2 / Switching volt. AF 2 / Tension commut. BF 2 / Tens. commut BF 2 / Tens. conm. BF 2

Schaltspg. Polarität / Switching volt. polarity / Tension commut. polarite / Tens. commut. polarita / Tens. conmut polarizacion

0/3/6/9V Schaltspg. / 0/3/6/9V switching volt. / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. de conm. 0/3/6/9V

Schaltspg. SECAM / Switching volt. SECAM / Tens. de commut. SECAM / Tens. di commut. SECAM / Tens. conm. SECAM

Schaltspg. PAL / Switching volt. PAL / Tens. de commut. PAL / Tens di commut. PAL / Tens. conmut. PAL

Schaltspg. HIFI / Switching volt. HIFI / Tens. de commut. HIFI / Tens di commut. HIFI / Tens. conmut. HIFI

Schaltspg. Videoquelle / Switching volt. video source / Tens. de commut. source video / Tens. di commut. sorg. video / Tens conmut. video

Schaltspg. Norm / Switching volt. Norm / Tens. de commut. standard / Tens. di commut. Norma / Tens. conmut. Norma

Schaltspg. EURO-AV / Switching volt. EURO-AV / Tens. de commut. EURO-AV / Tens. di commut. EURO-AV / Tens. conmut. EURO-AV

Schaltspg. Koinz. / Switching volt. coinc. / Tens de commut. coinc. / Tens di commut. coinc. / Tens. conmut. coinc.

Schaltspg. Datenbetr. / Switching volt. data mode / Tens. de commut. fonct. données / Tens. di commut. dati / Tens conmut. datos

Schaltspg. 4,5 MHz / Switching volt. 4.5 MHz / Tens. de commut. 4,5 MHz / Tens. di commut. 4,5 MHz / Tens conmut. 4,5 MHz

Stummschaltung / Muting / Silencieux / Silenziamento /Muting

Schaltspg. Koinz. mit Videoquelle verknüpft
Coinc. switching volt. linked with video source
Signal de coincid. combiné avec source video
Tens. di commut. a coinc. combinata con sorg video senal de coincidencia combinada con video

Schaltspg.-Schutzfunktion / Switching volt.-protective func. / Tens de commut.-sécurité / Tens. di commut.-funz di protez. / Tens. conmut.-proteccion

Schaltspg. 50-60 Hz / Switching volt. 50-60 Hz / tens. de commut. 50-60 Hz / Tens. di commut. 50-60 Hz / Tens conmut. 50-60 Hz

Schaltspg. BTX / Switching volt. BTX (Viewdata) / Tens. commut. Télétext / Tens. commut. VIDEOTEL / Tens. conmut. Teletexto

Schaltspg. Reset / Switching volt. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. conmut. Reset

Schaltspg. Stand By / Switching volt. Stand By / Tens. commut. Veille / Tens. commut. Stand By / Tens. conmut. Stand By

Schaltspg. HUB / Switching volt. deviation / Tens. commut. déviation / Tens. commut. deviazione / Tens. conmut. deviacion

Schaltspg. Deemphasis / Switching volt. deemphasis / Tens. commut. desaccent. / Tens. commut deenfasi / Tens. conmut. deenfasis

Schaltspg. Camera Wiedergabe / Switching volt. camera playback / Tens. commut. reprod. camera / Tens. commut. riproduz. telecam / Tens. conm. reprod. camara

Schaltspg. EURO-AV-Buchse-Cinch Buchse / Switching volt. EURO-AV-Cinch socket / Tens. commut. prisa Scart - Cinch / Tens. commut. presa Scart -Cinch / Tens. conm. EURO-AV - Cinch

Schaltspg. LED / Switching volt. LED / Tens de commut. LED / Commut. di commut. LED / Conmut. LED

Schaltspg. Ton 1-2 / Switching volt. sound 1-2 / Tens. commut. audio 1-2 / Tens. commut. son 1-2 / Tens. conmut. son 1-2

Schaltspg. NICAM / Switching volt. NICAM / Tens. de commut. NICAM / Tens. commut. NICAM / Tens. de conmut. NICAM

Schaltspg. ZF breit - schmal / IF switching volt. wide - narrow / Tens. commut. FI large - etroit / Tens. commut. FI larga - stretta / Tens. FI ancho - estrecho

Schaltspg. Leuchtpunktunterdrückung / Switching volt. beam spot suppression / Tens. de commut. suppress. du spot lumineux / Tens. soppr. punto luminoso / Tens. de conmut. filtro supresor del punto luz

Schaltspg. S-VHS / Switching volt. S-VHS / Tens.de commut. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. de conmut. S-VHS

Schaltspg. Camera Wiederg. über C-AV Eingang/ Switching volt. cam. playback via C-AV input / Tens de commut pour lec. de camera par l'entree C-AV / Tens.de commut. in riproduz. cam tramite ingresso C-AV / Tens. de serv. reprod. camera a traves de la entrada C-AV

Schaltspg. Wischerkontakt / Schwitching volt. temp. cont. / Tens. de commut. contact fugitif / Tens. commut. contatto / Contacto supresor tens. de conmut.

Regelspg. AFC / AFC contr. volt. / Tens. de regul. AFC / Tens. di contr. AFC / Tens. regul. CAF

Abstimmspg. Tuner / Tuning volt. tuner / Tens. d'accord tuner / Tens. di sintonia tuner / Tens. sintonia tuner

Regelspg. Verzög. / Delayed contr. volt. / Tens. de regul. retardee / Tens. regul. retardada

Feldstärkeabhängige Spg. / Fieldstrength-depent volt. / Contr. automatique de gain / Tens. dipent. intens. campo / Contr. autom. de gain tens. CAG

Schaltspannung für Video-Ausgang EURO-AV Buchse / Switch. voltage for video output EURO-AV socket / Tension de commut. pour sortie vidéo EURO-AV / Tension commut. per presa d'uscita video EURO-AV / Tension de conmut. para salida EURO-AV

HOR.

Horizontale Ansteuerung / Horiz. drive / Synchr. lignes / Pilotaggio orizz. / Exitación horiz.

HOR.2FH

31250 Hz Ansteuerimp. für Zeilenendstufe
31250 Hz Triggering pulse for horiz. output
31250 Hz commande pour l'étage final lignes
Imp. Pilotaggio di 31250 Hz per stadio finale di riga
Impulso de exitación 31250 Hz para paso final de lineas

VERT.

Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro

VERT.

Vert. Sägezahn / Vert. saw tooth / Signal dent de scie / Dente di sega vert. / Dientede sierra vert.

VERT.100

Vert Sägezahn 100 Hz / Vert saw tooth 100 Hz / Signal dent de scie 100 Hz / Dente di sega vert. 100 Hz / Dientede sierra vert. 100 Hz

VERT 100

Vert. Parabel 100 Hz / Vert. parabolic 100 Hz signal / Signal parabolique 100 Hz vert. / Segnale parab. vert. 100 Hz / Senal parabolica vert. 100 Hz

VERT.

Vert. Parabel / Vert. parabolic signal / Signal parabolique vert. / Segnale parab. vert. / Senal parabolica vert.

Tastimpuls / Gating pulse / Impuls de declenchement /Impulso a cadenza / Imp. puerta

Klemmung Ein-Aus / Clamping On-Off / Clampage Marche-Arrêt / Clamping Ins.-Disins. / Clamping Enc.-Apag.

REF

Ref. Impuls hor. / Reference impulse hor. / Imp. de refer.hor. / Imp. di rifer. hor. / Imp. refer. horiz.

PULSE

Pulse für Polarotor / Pulses for Polar-Rotor / Impulsions Rotor de Polariastion / Impulsi per Rotore Polarizzazione / Impulsos dara Polarrotor

O/W

O-W Amplitude / E-W amplitude / Amplitude E-O / Ampiezza E-O / Amplitud E-O

Zeilenbreite / Line width / Amplitude horizontale / Larghezza di riga / Amplitudo Horizontal

Hor. Frequenz / Hor. Frequency / Fréqu. horiz. / Frequ. orizz. / Frequ. horiz.

Hor. Linearität / Hor. linearty / Linéar. Horizont / Linear. orizz. / Lineal. Horizontal

Bildlage hor. / Hor. picture position / Cadrage horizont. / Posizione orizz. dimmagine / Centrado horizontal

Ost-West Amplitude / East-West amplitude / Amplitude Est - Ouest / Ampiezza Est-Ovest / Amplitud E-O

Ost-West Symmetrie / East-West symm. / Symm. Est-Ouest / Simm. Est-Ovest / Simetria E-O

Bildamplitude / Frame ampl. / Ampl. verticale / Ampiezza d'immagine / Ampl. vertical

Vert. Frequenz / Vert. frequency / Fréqu. vert. / Frequ. vert. / Frequ. vert.

Vert. Linearität / Vert. linearity / Linéarité vert. / Linear. vert. / Linealidad vert.

Bildlage vert. / Vert. picture position / Cadrage vertical / Posiz. vert. d'immagine / Centrado vert.

Trapez / Trapezium / Trapèze / Trapezio / Trapecio

Focusregler / Focus control / Réglage de focalisation / Regolat. di focalizz. / Control de foco

Metallschichtwiderstände
Metal film resistors
Resistenza a strato metallico
Resistencia de capa metálica
Film métallique

DIN 0204 DIN 0309
DIN 0207 DIN 0414

Kohleschichtwiderstände
Carbon film resistors
Resistenza a strato di carbone
Resistencia de capa de carbón
Film carbonique

DIN 0204 DIN 0309
DIN 0207 DIN 0414

Metalloxidwiderstand
Metal oxid resistor
Resistenza ad ossido metallico
Resistencia de óxido metálico
Métaloxide

Schwer entflammbarer Widerstand
Flame resistant resistor
Resistenza anti-infiammabile
Resistencia ininflamable
Ininflammable

Sicherungswiderstand
SI-R Spring off resistor
Resistenza di sicurezza
SI-R Resistencia con resorte de seguridad
Rés. fusible

Drahtwiderstand m. Wattangabe
Wire wound resistor w. wattage
Resistenza a filo
Resistencia bobinada (Disipación)
Bobinée avec ind. puissance

NTC Heißleiter / NTC resistor
Termistore NTC / Resistencia CNT
Varistor (CTN)

PTC Kaltleiter / PTC resistor
Termistore PTC / Resistencia CPT
Varistor (CTP)

K Keramikkondensator
Ceramic capacitor
Condensatore ceramico
Condensador cerámico
Céramique

F Folienkondensator
Film capacitor
Condensatore a foglia
Condensador laminado
Film plastique

P Polypropylenkondensator
Polypropylene capacitor
Condensatore al propilene
Condensador de polipropileno
Polypropyléne

Elektrolytkondensator
Electrolytic capacitor
Condensatore elettrolitico
Condensador electrolitico
Electrolytique

T Tantal-Elektrolytkondensator
Tantalum electrolytic capacitor
Condensatore elettro. al tantalio
Condensador de tantalio
Tantale

bipolarer Elektrolytkondensator
bipolar electrolytic capacitor
Condensatore elettrolitico bipolare
Condensador electrolitico bipolar
Electrolytique bipolaisé

Sicherheitsvorschriften / Safety regulations / Prescrizioni de sicurezza / Prescriptions de sécurité / Prescripciones de seguridad

(D) **Achtung:** Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 (gerätebezogen) zu beachten!

Bauteile nach IEC- bzw. VDE-Richtlinien ! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

MOS - Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!

(GB) **Attention:** Please observe the applicable safety regulations according to VDE 701 (concerning repairs) and VDE 0860 / IEC 65 (concerning type of product)!

Components to IEC or VDE guidelines! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

(I) **Attenzione:** Osservarne le corrispondenti prescrizioni di sicurezza VDE 701 (concernente servizio) e VDE 0860 / IEC 65 (concernente il tipo di prodotto)!

Componenti secondo le norme VDE risp. te IEC! In caso di sostituzione impiegare solo componenti con le stesse caratteristiche.

Osservare le relative prescrizioni durante, lavori con componenti **MOS**!

(F) **Attention:** Prière d'observer les prescriptions de sécurité VDE 701 (concernant les réparations) et VDE 0860 / IEC 65 (concernant le type de produit)!

Composants répondant aux normes VDE ou IEC. Les remplacer uniquement par des composants ayant les mêmes spécifications.

Lors de la manipulation des circuits **MOS**, respecter les pescriptions **MOS**!

(E) **Atención:** Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 701 para reparaciones, VDE 0860 / IEC 65 para aparatos!

Componentes que cumplen las normas VDE/IEC. En caso de sustitución, emplear componentes con idénticas especificaciones!

Durante la reparacion observar las normas sobre componentes **MOS**!

(USA) U.S.& Canada **Attention**: This set can only be operated from AC mains of 120 V/60 Hz. Also observe the information given on the rear of the set.

CAUTION-for continued protection against risk of fire replace only with same type of fuses!

CAUTION: to reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back), no user-serviceable parts inside, refer servicing to qualified service personnel.

Components to safety guidelines (IEC/U.L.)! Only use components with the same specifications for replacement!

By checking the leakage current and insulation resistance ensure that the exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit.

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

(D) **Sicherheitsbestimmungen** (GB) **Safety Standard Compliance** (I) **Norme di Sicurezza**

(F) **Prescriptions de Sécurité** (E) **Disposiciones para la Seguridad** (USA) **Safety Instructions**

Sicherheitsbestimmungen

Nach Servicearbeiten ist bei Geräten der Schutzklasse II die Messung des Isolationswiderstandes und des Ableitstromes bei eingeschaltetem Gerät nach **VDE 0701 / Teil 200** bzw. der am Aufstellort geltenden Vorschrift, durchzuführen!

Dieses Gerät entspricht der Schutzklasse II, erkennbar durch das Symbol ⧈.

- **Messen des Isolationswiderstandes nach VDE 0701.**
  Isolationsmesser (U_{Test} = 500 V-) gleichzeitig an beiden Netzpolen und zwischen allen Gehäuse- oder Funktionsteilen (Antenne, Buchsen, Tasten, Zierteilen, Schrauben, usw.) aus Metall oder Metallegierungen anlegen. Fehlerfrei ist das Gerät bei einem:
  $R_{Isol} \geq 2$ MΩ bei U_{Test} = 500 V-
  Meßzeit: ≥ 1 s (Fig. 1)

Anmerkung: Bei Geräten der Schutzklasse II kann durch Entladungswiderstände der Meßwert des Isolationswiderstandes konstruktionsbedingt < 2 MΩ sein. In diesen Fällen ist die Ableitstrommessung maßgebend.

- **Messen des Ableitstromes nach VDE 0701.**
  Ableitstrommesser (U_{Test} = 220 V≈) gleichzeitig an beiden Netzpolen und zwischen allen Gehäuse- oder Funktionsteilen (Antenne, Buchsen, Tasten, Zierteilen, Schrauber sw.) aus Metall oder Metallegierungen anlegen. Fehlerfrei ist das Gerät bei einem:
  $I_{Ableit} \leq 1$ mA bei U_{Test} = 220V ≈
  Meßzeit ≥ 1 s (Fig. 2)
- Wir empfehlen die Messungen mit dem **METRATESTER 3** durchzuführen. (Meßgerät zur Prüfung elektrischer Geräte nach VDE 0701).
  Metrawatt GmbH
  Geschäftsstelle Bayern
  Triebstr. 44
  D 8000 München 50
- Ist die Sicherheit des Gerätes nicht gegeben, weil
  - eine Instandsetzung unmöglich ist
  - oder der Wunsch des Benützers besteht, die Instandsetzung nicht durchführen zu lassen, so muß dem Betreiber die vom Gerät ausgehende Gefahr schriftlich mitgeteilt werden.

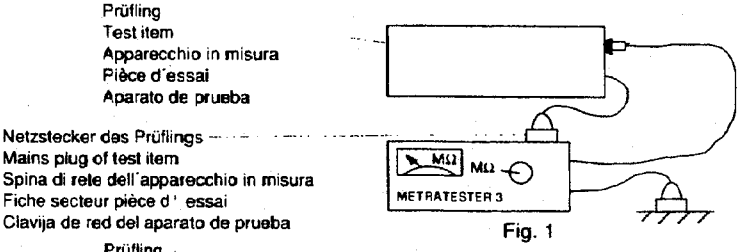


Fig. 1

Mit der Greifklemme alle Metallteile u. metallisierten Teile abtasten.
All metal and metallised parts must be tested with the Caliper clamp.
Con cavo provvisto di morsetto toccare tutte le parti metaliche o metallizzate.
A l'aide d'une pince vérifier toutes les parties métalliques ou métallisées.
Con la pinza, tocar todas las piezas metálicas o metalizadas.

Netzstecker/Mains plug/Spina di rete/Fiche secteur/Clavija de red

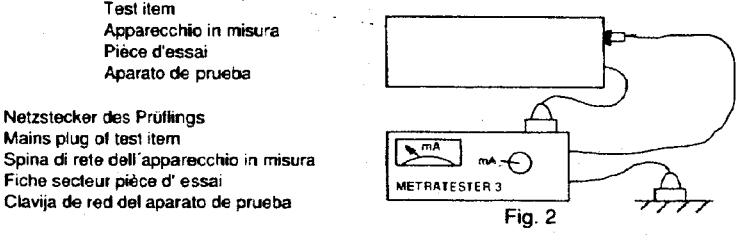


Fig. 2

Mit der Greifklemme alle Metallteile u. metallisierten Teile abtasten.
All metal and metallised parts must be tested with the Caliper clamp.
Con cavo provvisto di morsetto toccare tutte le parti metalliche o metallizzate.
A l'aide d'une pince vérifier toutes les parties métalliques ou métallisées.
Con la pinza, tocar todas las piezas metálicas o metalizadas.

Netzstecker/Mains plug/Spina di rete/Fiche secteur/Clavija de red

Empfehlungen für den Servicefall

- Nur Original - Ersatzteile verwenden.
  Bei Bauteilen oder Baugruppen mit der Sicherheitskennzeichnung ⚠ sind Original - Ersatzteile zwingend notwendig.
- Auf Sollwert der Sicherungen achten.
- Zur Sicherheit beitragende Teile des Gerätes dürfen weder beschädigt noch offensichtlich ungeeignet sein.
- Dies gilt besonders für Isolierungen und Isolierteile.
- Netzleitungen und Anschlußleitungen sind auf äußere Mängel vor dem Anschluß zu prüfen. Isolation prüfen!
- Die Funktionssicherheit der Zugentlastung und von Biegeschutz-Tüllen ist zu prüfen.
- Thermisch belastete Lötstellen absaugen und neu löten.
- Belüftungen frei lassen.

(GB)

Safety Standard Compliance

After service work on a product conforming to the Safety Class II, the insulating resistance and the leakage current with the product switched on must be checked according to VDE 0701 or to the specification valid at the installation location!
This product conforms to the Safety Class II, as identified by the symbol ⧈.

- **Measurement of the Insulation Resistance to VDE 0701,**
  Connect an Insulation Meter (U_{Test} = 500 V-) to both mains poles simultaneously and between all cabinet or functional parts (antenna, sockets, buttons, decorative parts, etc.) made from metal or metal alloy. The product is fault free if:
  $R_{isol} \geq 2$ MΩ at U_{Test} = 500 V-
  Measuring time: ≥ 1s, (Fig. 1)

Comment: On products conforming to the Safety Class II the Insulation Resistance can be < 2 MOhm, dependent contructively on discharge resistors. In this case, the check of the leakage current is significant.

- **Measurement of the Leakage Current to VDE 0701.**
  Connect the Leakage Current Meter (U_{Test} = 220 V≈) to both mains poles simultaneously and between all cabinet or functional parts (antenna, sockets, buttons, screws, etc.) made from metal or metal alloy. The product is fault free if:
  $I_{Leak} \leq 1$ mA at U_{Test} = 220 V≈
  Measuring time: ≥ 1 s, (Fig. 2)

- We recommend that the measurements are carried out using the **METRATESTER 3.** (Test equipment for checking electrical products to VDE 0701).
  Metrawatt GmbH
  Geschäftsstelle Bayern
  Triebstr. 44
  D 8000 München 50
- If the safety of the product is not proved, because
  - a repair and restoration is impossible
  - or the request of the user is that the restoration is not to be carried out, the operator of the product must be warned of the danger by a written warning.

Recommendation for service repairs

- Use only original spare parts.
  With components or assemblies accompanied with the Safety Symbol ⚠ only original spare parts are strictly to be used.
- Use only original fuse value.
- Parts contributing to the safety of the product must not be damaged or obviously unsuitable. This is valid especially for insulators and insulating parts.
- Mains leads and connecting leads should be checked for external damage before connection. Check the insulation!
- The tension relief and bending protection bushes are to be checked for their functional safety.
- Thermally loaded solder pads are to be sucked off and re-soldered.
- Ensure that the ventilation slots are not obstructed.

(F)

Prescriptions de sécurité

Suite aux travaux de maintenance sur les appareils de la classe II, il convient de mesurer la résistance d'isolement et le courant de fuite sur l'appareil en état de marche, conformément à la norme VDE 0701 § 200, ou selon les prescriptions en vigueur sur le lieu de fonctionnement de l'appareil!
Cet appareil est conforme aux prescriptions de sécurité classe II, signalé par le symbole ⧈.

- **Mesure de la résistance d'isolement selon VDE 0701**
  Brancher un appareil de mesure d'isolation (U_{test} = 500 V-) simultanément sur les deux pôles secteur et entre toutes les parties métalliques ou métallisées accessibles de l'appareil (antenne, embases, touches, enjoliveurs, vis, etc.).
  Le fonctionnement est correct lorsque:
  $R_{isol} \geq 2$ MΩ pour une U_{test} = 500 V-
  Durée de la mesure: ≥ 1s

Observations: L'isolation des appareils de la classe II, de part leur conception (résistances de décharge), peut être inférieure à 2 MΩ, (Fig. 1).

- **Mesure du courant de fuite selon VDE 0701**
  Brancher un ampèremètre du courant de fuite (U_{test} = 220V≈) simultanément sur les deux pôles du secteur et entre toutes les parties métalliques ou métallisées accessibles de l'appareil (antenne, embases, touches, enjoliveurs, vis, etc.). Le fonctionnement est correct lorsque (Fig. 2):
  $I_{fuite} \leq 1$ mA pour U_{test} = 220 V≈
  Durée de la mesure: ≥ 1 s.

- Pour ces mesures, nous préconisons l'utilisation du **METRATESTER 3** (instrument de mesure pour le contrôle d'appareils électriques conformes à la norme VDE 0701).
  Metrawatt GmbH
  Geschäftsstelle Bayern
  Triebstr. 44
  D 8000 München 50
- Dans le cas où la sécurité de l'appareil n'est pas assurée pour les raisons suivantes:
  - la remise en état est impossible
  - l'utilisateur ne souhaite pas la remise en état de l'appareil, l'utilisateur doit être informé par écrit du danger que représente l'utilisation de l'appareil.

Recommandations pour la maintenance

- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine. Les composants et ensembles de composants signalés par le symbole ⚠ doivent être impérativement remplacés par des pièces d'origine.
- Respecter la valeur nominale des fusibles.
- Veiller au bon état et la conformité des pièces contribuant à la sécurité de fonctionnement de l'appareil. Ceci s'applique particulièrement aux isolements et pièces isolantes.
- Vérifier le bon état extérieur des câbles secteur et des câbles de raccordement au point de vue isolement avant la mise sous tension.
- Vérifier le bon état des protections de gaine.
- Nettoyer les soudures avant de les renouveler.
- Dégager les voies d'aération.

(I)

Norme di sicurezza
Successivamente ai lavori di riparazione, negli apparecchi della classe di protezione II occorre effettuare la misura della resistenza di isolamento e della corrente di dispersione quando l'apparecchio e'acceso, secondo le norme VDE 0701 / parte 200 e rispettivamente le norme locali!
Questo apparecchio corrisponde alla classe di protezione II ed è riconoscibile dal simbolo ⧈.

- **Misura della resistenza di isolamento secondo VDE 0701**
  Applicare il misuratore di isolamento (tens. $_{prova}$ = 500 V-) contemporaneamente ai due poli di rete e tra tutte le parti del mobile e delle funzioni (antenna, prese, tasti, mascherine, viti ecc.) in metallo o in lega metallica. L'apparecchio non presenta difetti quando:
  $R_{isol} \geq 2$ MΩ con tens.$_{prova}$ = 500 V-
  Tempo di misura: ≥ 1s (Fig. 1).

Nota: Negli apparecchi della classe II, che per motivi costruttivi dispongono di resistenze di dispersione, il valore di misura della resistenza di isolamento può essere inferiore a < 2 MΩ.
In questi casi è determinante la misura della corrente di dispersione.

- **Misura della corrente di dispersione secondo VDE 0701**
  Applicare il misuratore di isolamento (tens.$_{prova}$ = 220 V≂) contemporaneamente ai due poli di rete e tra tutte le parti del mobile e delle funzioni (antenna, prese, tasti, mascherine, viti ecc.) in metallo o in lega matallica. L'apparecchio non presenta difetti quando:
  $I_{disp.} \leq 1$ mA con tens.$_{prova}$ = 220 V≂
  Tempo di misura : ≥ 1 s (Fig. 2)

- Si raccomanda di effettuare le misure con lo strumento **METRATESTER 3** (strumento di misura per il controllo di apparecchi elettrici secondo VDE 0701).
  Metrawatt GmbH
  Geschäftsstelle Bayern
  Triebstr. 44
  D 8000 München 50
- Se la sicurezza dell'apparecchio non è raggiunta, perchè
  - una riparazione non è possibile
  - oppure è desiderio del cliente che una riparaz. non avvenga in questi casi si deve comunicare per iscritto all'utilizzat. la pericolosità dell'apparecchio riguardo il suo isolamento.

Raccomandazione per il servizio assistenza
- Impiegare solo componenti originali:
  I componenti o i gruppi di componenti contraddistinti dall' indicaz. ⚠ devono assolutamente venir sostituiti con parti originale.
- Osservare il valore nominale dei fusibili.
- I componenti che concorrono alla sicurezza dell´apparecchio non possono essere nè danneggiati nè risultare visibilmente inadatti. Questo vale soprattutto per isolamenti e parti isolate.
- I cavi di rete e di collegamento vanno controllati prima dell'utilizzo affinchè non presentino imperfezioni esteriori. Controllare l'isolamento.
- E´necessario controllare la sicurezza dei fermacavi e delle guaine flessibili.
- Saldature caricate termicam. vanno rifatte.
- Lasciare libere le fessure di areazione.

(E)

DISPOSICIONES PARA LA SEGURIDAD
Después de operaciones de servicio en aparatos de la clase de proteccion II, se llevará a cabo la medida de la resistencia de aislamiento y de la corriente derivada, con el aparato conectado, de acuerdo con VDE 0701 o de las disposiciones vigentes en el lugar de instalación .
Este aparato corresponde a la clase de protección II, reconocible por el simbolo ⧈.

- **Medida de la resistencia de aislamiento según VDE 0701.**
  Aplicar el medidor de aislamiento (U_{prueba} = 500 V-), simultáneamente, a los dos polos de red y entre todas las partes del mueble o de funciones (antena, conectores, teclas, tornillos, etc.) de metal o aleaciones metálicas. El aparato estará libre de defectos con:
  $R_{aisl} \geq 2$ MΩ con U_{prueba} = 500 V-
  Tiempo de medida: ≥ 1 seg.

Observación: En aparatos de la clase de protecciòn II, condicionado por la construcción y por resistencias de descarga, el valor de medida de la resistencia de aislamiento puede ser inferior a < 2 MΩ.
En este caso es decisiva la medida de la corriente derivada (Fig.1).

- **Medida de la corriente derivada de acuerdo con VDE 0701.**
  Aplicar el medidor de corriente derivada (U_{prueba} = 220 V≂) simultáneamente a los dos polos de red y entre todas las partes del mueble o de funciones (antena, conectores, teclas, tornillos, etc.) de metal o aleaciones metálicas. El aparato estará libre de defec-tos con (Fig.2):
  $I_{deriv} \leq 1$ mA con U_{prueba} = 220 V≂.
  Tiempo de medida: ≥ 1 seg.

- Aconsejamos llevar a cabo las medidas con el **METRATESTER 3** (Instrumento de medida para la comprobación de aparatos eléctricos según VDE 0701).
  Metrawatt GmbH
  Geschäftsstelle Bayern
  Triebstr. 44
  D 8000 München 50
- Si no se cumple la seguridad del aparato, porque
  - la puesta en orden es imposible, o
  - esiste el desco del usuario de no realizarla, se ha de comunicar a quien lo haga funcionar, por escrito, del peligro dimanante del aparato.

Recomendaciones para caso de servicio
- Emplear sólo componentes originales.
  Con componentes o grupos constructivos con el indicativo de seguridad ⚠ son de obligada necesidad piezas de repuesto originales.
- Las partes del aparato que contribuyan a la seguridad del mismo no deben estar deterioradas ni ser manifiestamente inadecuadas.
- Esto es especialmente válido para aislamientos o piezas aislantes.
- Los cables de red y de conexión se comprobarán, antes de conectarlos, en cuanto a defectos externos. Comprobar el aislamiento.
- Se ha de comprobar la función de seguridad de la compensación de tiro o de los manguitos de protección contra doblamientos.
- Repasar los puntos de soldadura sometidos a carga térmica.
- Mantener libres los canales aireación.

(D)

Behandlung von MOS-Bauelementen

Schaltungen in MOS-Technik bedürfen besonderer Vorsichtsmaßnahmen gegenüber statischer Aufladung. Statische Aufladungen können an allen hochisolierenden Kunststoffen auftreten und auf den Menschen übertragen werden, wenn Kleidung und Schuhe aus synthetischem Material bestehen.
Schutzstrukturen an den Ein- und Ausgängen der MOS-Schaltungen geben wegen ihrer Ansprechzeit nur begrenzte Sicherheit.
Bitte beachten Sie folgende Regeln, um Bauelemente vor Beschädigung durch statische Aufladungen zu schützen:

1. MOS-Schaltungen sollen bis zur Verarbeitung in elektrisch leitenden Verpackungen verbleiben. Keinesfalls MOS-Bauteile in Styropor oder Plastikschienen lagern oder transportieren.
2. Personen müssen sich durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes entladen, bevor sie MOS-Bauteile anfassen.
3. MOS-Bauelemente nur am Gehäuse anfassen, ohne die Anschlüsse zu berühren.
4. Prüfung und Bearbeitung nur an geerdeten Geräten vornehmen.
5. Lösen oder kontaktieren Sie MOS-ICs in Steckfassungen nicht unter Betriebsspannung.
6. Bei p-Kanal-MOS-Bauelementen dürfen keine positiven Spannungen (bezogen auf den Substratanschluß VSS) an die Schaltung gelangen.

Lötvorschriften für MOS-Schaltungen:

- Nur netzgetrennte Niedervoltlötkolben verwenden.
- Maximale Lötzeit 5 Sekunden bei einer Lötkolbentemperatur von 300 °C bis 400 °C.

(GB)

Handling of MOS Chip Components

MOS circuits require special attention with regard to static charges. Static charges may occur with any highly insulating plastics and can be transferred to persons wearing clothes and shoes made of synthetic materials.
Protective circuits on the inputs and outputs of MOS circuits give protection to a limited extent only due to the time of reaction.
Please observe the following instructions to protect the components against damages from static charges:

1. Keep MOS components in conductive packages until they are used. MOS components must never be stored or transported in Styropor materials or plastic magazines.
2. Persons have to rid themselves of electrostatic charges by touching a grounded object before handling MOS components.
3. Take the chip by the body without touching the terminals.
4. Use only grounded instruments for testing and processing purposes.
5. Remove or connect MOS ICs in mounting sockets only if the operating voltage is disconnected.
6. The circuits of p-channel MOS components must not be connected to positive voltages (with reference to bulk VSS).

MOS Soldering Instructions

- Use only mains isolated low-voltage soldering irons.
- Maximum soldering period 5 seconds at a soldering iron temperature of 300 to 400 degrees Celsius.

(I)

Impiego dei componenti MOS

I circuiti in tecnica MOS necessitano di una particolare attenzione per evitare le scariche elettrostatiche.
Tutti i materiali sintetici ad alto potere isolante possono caricar si staticamente e queste cariche possono trasmettersi all'uomo, particolarmente se scarpe o vestiti sono sintetici.
Le strutture di sicurezza sull'ingresso e sull'uscita dei circuiti MOS hanno un'efficacia limitata a causa del loro periodo di intervento.
Per proteggere i componenti MOS dalle scariche elettrostatiche si consigla di adottare le seguenti precauzioni:

1. Fino al momento del loro impiego, i MOS devono restare in materiale elettricamente conduttivo. Non trasportarli o depositarli mai in listelli di plastica o in polistirolo.
2. Le persone che maneggiano i componenti MOS devona prima scaricar si elettrostaticamente toccando un oggetto con collegamento a massa.
3. Maneggiare i componenti MOS toccandone solo l'involucro e mai i piedini.
4. Controlli e lavorazioni devono avvenire soltanto su apparecchi con messa a terra.
5. Non inserire e non staccare mai gli integrati MOS dagli zoccoli quando la tensione di alimentazione è collegata.
6. Ai componenti MOS canale P non devono giungere tensioni positive (rif. a collegamento del substrato VSS).

Norme di taratura per gli integrati MOS:

- Impiegare solo saldatori a bassa tensione con separazione dalla rete.
- Il tempo massimo di saldatura è di 5 sec. con una temperatura del saldatore compresa fra 300 °C e 400 °C.

(F)

Précautions à prendre pour la manipulation des circuits MOS

Les circuits équipés en technique MOS exigent des précautions particulières contre les charges statiques.
Des charges statiques peuvent se créér sur toutes les matières synthétiques à fort pouvoir isolant, elles peuvent se transmettre au corps humain et le risque est d'autant plus important si la personne porte des vêtements ou des chaussures en matière synthétique.
Les systèmes de protection dont sont équipées les entrées et sorties des circuits MOS n'apportent qu'une sécurité limitée du fait de leur temps de fonctionnement.
Afin de protéger les composants contre les charges statiques, il est recommandé d'observer règles suivantes:

1. Les circuits MOS doivent rester placés dans un matériau conducteur jusqu'au moment de leur utilisation. Il ne doivent en aucun cas être stockés ou transportés dans du styropore ou sur des bandes de plastique.
2. Les personnes travaillant sur des circuits MOS doivent au préalable se décharger de leur charge statique en touchant un object mis à terre.
3. Les ensembles équipés de circuits MOS doivent être saisis uniquement par leur boîtier, on ne doit pas toucher les broches de raccordement.
4. On ne doit effectuer de contrôles et travaux que sur des appareils mis à la terre.
5. Ne jamais retirer ou raccorder un circuit MOS sur un appareil sous tension.
6. Les circuits MOS canal p ne doivent en aucun cas recevoir de tensions positives (en VSS par rapport à la liaison vers le substrat).

Prescription de soudure sur les circuits MOS

- N'utiliser que des fers à souder basse tension isolés du secteur
- Temps de soudre maximum : 5 secondes pour une température comprise entre 300 °C et 400 °C.

(E)

Tratamiento de componentes en técnica MOS

Los circuitos contruídos en técnica MOS precisan un cuidado especial contra las cargas estáticas.
En todos los materiales plásticos de elevado aislamiento pueden aparecer cargas estáticas y también ser transmitidas a la personas, especialmente cuando las ropas y zapatos son de materia sintética.
Las estructuras de protección en las entradas y salidas de los integrados MOS, debido a su tiempo de conexión, proporcionan sólo una limitada seguridad.
Para proteger los módulos de las descargas estáticas es aconsejable prestar atención a las siguientes reglas:

1. Los circuitos integrados MOS deben permanecer envueltos en un material conductor hasts el momento de su empleo. En ningún caso se les colocará ni transportará en recepientes de styropor o guías de plástico.
2. Las personas que trabajan con elementos MOS deben descargarse previamente tocando un objecto puesto a tierra.
3. Los elementos MOS sólo deben cogerse por la cápsula, sin rozar siquiera los terminales.
4. Pruebas y trabajos con los circuitos MOS sólo deben realizarse en aparatos que estén puestos a tierra.
5. No extraer ni establecer contacto bajo tensión de funcionamiento de los IC´s MOS enchufables.
6. En los componentes MOS canal-p no deben llegar tensiones positivas (con respecto a la tensión de substrato VSS) a los circuitos.

Prescipciones para la soldadura de los circuitos integrados MOS:

- Utilizar únicamente soldadores de baja tensión con transformador-separador de la red.
- Tiempo máximo de soldadura: 5 segundos con una temperatura entre 300 y 400 °C.

Hinweise zu den Oszillogrammen / Hints to the oscillograms
Note relative agli oscillogrammi / Indications pour les oscillogrammes
Observaciones con respecto a los oscilogramas

(D) (GB) (I) (F) (E)

Die Spannungswerte an den Oszillogrammen entsprechen Näherungswerten !
The voltages indicated in the oscillograms are approximates !
I valori delle tensioni indicati sugli oscillogrammi sono approssimativi !
Les valeurs de tension indiquées pour les oscillogrammes sont des valeurs approximatives!
Los valores de tensión en los oscilogramas son aproximados !

. . . V Gleichspannungswert / DC voltage / Valore tensione continua / Tension continue / Valor de tensión continua

. . . V_{ss} Spitze-Spitze - Wert / Peak to peak value / Valore picco-picco /

. . . ms/cm Zeitbasis des Oszilloskops / Time base of the oscilloscope / Base del tempo dell´oscilloscopio / Base de temps de l´oscilloscope/ Base de tiempo del oscilocopio

. . . Hz Frequenz / Frequency / Frequenza / Fréquence / Frecuencia

Code zur Farbkennzeichnung / Code for designation of colours / Codice a colore
Code de désignation de couleurs / Codigo de colores
DIN IEC 757

(D) (GB) (I) (F) (E)

BK	Schwarz / Black / Nero / Noir / Negro
BN	Braun / Brown / Bruno / Brun / Marron
RD	Rot / Red / Rosso / Rouge / Rojo
OG	Orange / Orange / Arancione / Orange / Naranjo
YE	Gelb / Yellow / Giallo / Jaune / Amarillo
GN	Grün / Green / Verde / Vert / Verde
BU	Blau / Blue / Blu / Bleu / Azul
VT	Violett / Violet / Violetto / Violet / Violeto
GY	Grau / Grey / Grigio / Gris
WH	Weiß / White / Bianco / Blanc / Blanco
PK	Rosa / Pink / Rosa / Rose / Rosa
GD	Gold / Gold / Dorato / Doré / Oro
TQ	Türkis / Turquoise / Turchese / Turquoise / Turquis
SR	Silber / Silver / Argenteo / Argentin / Plata

(D)

Systemeigenschaften

- Inland-Kanaltabelle
- Australien Kanal Tabelle S 50...S 62
- OIRT Kanal Tabelle S 63...S 74
- Standart CCIR
- NVM (nichtflüchtiger Speicher) 4k- Bit mit 8-Byte Organisation pro Programm
- Alle Anzeigen am Bildschirm (OSD - On Screen Display).
- Ton Mono
- 49 Programme und 1 AV-Stellung
- Automatic Tuning System
- Sleeptimer einstellbar von 1 ... 99 Minuten.
- Kinder Sicherung (Programm-Sperre)
- OSD Horizontal Abgleich
- Hotel-System (Lautstärkebegrenzung, keine Speicherung, keine Kanalwahl)
- Videotext PC-Text
- Händler Programmer "HP" (Kanal, FT, Peri, Senderkennung)
- Unterschiedliche Abspeicherung der Analogwerte für TV, AV sowie Scrambler-Betrieb.
- Optional eine aus neun Sprachen für Texteinblendung wählbar (D, F, I, E, P, GB, NL, SK, SF)
- Programmwahl 1-oder 2-stellig.

Nahbedienung (nicht bei allen Geräten bestückt)

Die Nahbedienung umfaßt vier Tipptasten

- Programm + ▲P
- Programm - ▼P
- Lautstärke + ▶
- Lautstärke - ◀

Programm ▲P ▼P
Mit den Nahbedienung-Programmtasten wird die Programmnummer erhöht bzw. erniedrigt. Programm 1- 49, AV.
Wird ein Programmplatz mit Kanalnummer "00" gespeichert, werden die nachfolgenden Programme übersprungen.

Lautstärke ◀ ▶
Mit den Nahbedienungs-Lautstärketasten Plus/Minus erfolgt eine Änderung der Lautstärke in 63 Schritten.

Fernbedienfunktionen

Bei diesem Konzept ist die Bedienung des Gerätes außer der Lautstärkeregelung und der Programmfortschaltung nur über die Fernbedienung möglich. Die Anzeigen sind ausschließlich am Bildschirm sichtbar "OSD" (On Screen Display).

GERÄT AUSSCHALTEN:

• **Standby:** Gerät schaltet in Stellung "Stand-By". Der Sleeptimer wird auf "0" gestellt. Der Kanal-Mode wird aufgehoben.

GERÄT EINSCHALTEN: (aus Stellung Stand-By)

• **0...9:** Das Gerät schaltet mit der entsprechenden Programmnummer ein.

▲P Das Gerät schaltet mit der Programmnummer 1 ein. Beim Einschalten werden immer die zuletzt gespeicherten Analogwerte aus dem NVM (nichtflüchtiger Speicher) ausgelesen.

PROGRAMM- / KANAL-MODE:

• **P/C:** Mit der P/C Taste wird das Gerät in den Programm- oder Kanal-Mode geschaltet. Der Kanal-Mode ist unterteilt in die Kanäle "C" (C ØØ - C 99) und die Sonderkanäle "S" (S 01 - S 99). Im Programm-Mode beginnt die Programmidentifikation mit P, die Senderkennung befindet sich in der zweiten Zeile darunter

z.B. P 14
ARD 1 (Anzeige grün)

Im Kanal-Mode beginnt die Programmidentifikation ebenfalls mit der Programmnummer, darunter folgt die Kanalanzeige "C" bzw "S". Eine Senderkennung existiert im Kanal-Mode nicht.

z.B. P 14
C 06 (Anzeige rot)

Die P/C-Taste ist eine 3-fach Toggeltaste mit der Umschaltreihenfolge:

--> P C S <--

Nach jedem Betätigen der P/C-Taste erscheint die entsprechende Einblendung für 3 s.
Der eingegebene Mode bleibt solange eingestellt, bis er mit der P/C-Taste geändert, oder das Gerät ausgeschaltet wird.

PROGRAMMUMSCHALTUNG (nur im Programm-Mode)

▲P ▼P Diese Tasten erhöhen / erniedrigen unabhängig vom 1-2-stelligen Programm-Mode die Programmnummer. Nach 2s Dauerbetätigung erfolgt automatisches Weiterschalten der Programme.

--> P 1 P 2 ... P 28 P 49 AV <--

Wird auf einem Programmplatz die Kanalnummer "00" gespeichert, werden die nachfolgenden Programme übersprungen.

2-stelliger Programmwahl-Mode:

0 ... 9: Nach Umstellung auf den 2-stelligen Programm-Mode (siehe Beschreibung Sonderfunktionen) können mit den Tasten 0...9 die 49 Programmplätze 2-stellig angewählt werden. Gibt man zwei Ziffernbefehle innerhalb von 3s ein, (bemerkbar in der Programmidentifikationsanzeige durch ein"_" -Zeichen der Einerstelle) wird die erste Ziffer als Zehner-Stelle und die zweite als Einer-Stelle gewertet. Bereits die Eingabe der Zehner-Stelle wird zur Programmumschaltung herangezogen. Unterbleibt innerhalb des Zeitfensters die Eingabe der Einer-Stelle wird die Zehnerstelle zur Einer-Stelle. Die 2-stellige Programmwahl kann nur ausgeführt werden, wenn die Eingabe mit einer 1 bis 4 (für die Zehnerstelle) begonnen wird. Sonst ist die Programmwahl immer 1-stellig.

1-stelliger Programmwahl-Mode:

1 ... 9: Nach Umstellung auf den 1-stelligen Programm-Mode (siehe Beschreibung Sonderfunktionen) können mit den Tasten 0...9 die ersten 9 Programmplätze unmittelbar angewählt werden.
Hinweis: Erfolgt ein Programmwechsel von einem TV-Programmplatz auf eine AV-Stellung (Senderkennung "AV") und umgekehrt, werden dabei die jeweilig gespeicherten Analogmittelwerte aufgerufen.

"0 AV": Die Tastenfunktion schaltet das Gerät auf externe Wiedergabe. OSD-Einblendung: "AV". Gleichzeitig werden die AV-Analogwerte aus dem NVM eingeladen.

KANALWAHL (nur im Kanal Mode)

Wird die Kanalnummer verändert, erscheint die Programmidentifikation in gelber Farbe und kann mit der Taste "OK" abgespeichert werden. Dabei wird bei Fine-tuning der Wert "0" zugrunde gelegt. Die Programmanzeige wechselt nach der Speicherung auf grün.

DDIREKTE KANALWAHL:

• **0...9** Mit den Tasten 0...9 können die Kanäle C ØØ ... C 99 bzw. S 01 ... S 99 zweistellig angewählt werden. Die erste Eingabe steht an der Zehnerstelle, die zweite Zahl muß innerhalb von 3 sec gewählt werden und wird als Einerstelle gewertet. Die Kanalumschaltung wird erst ausgeführt, wenn die Kanaleingabe vollständig (zweistellig) ausgeführt wurde.

Kanalsuchlauf:

▲P ▼P Kurzes Betätigen dieser Tasten erhöht / erniedrigt die Kanalnummer jeweils um einen Wert. Dauerbetätigung erhöht / erniedrigt die Kanalnummer solange bis ein Sender gefunden wurde. Erneuter Start durch wiederholtes Drücken dieser Tasten. Folgende Schaltreihenfolge wird ausgeführt:

—> C01 CØØ ... C68 ... C99 S01,S02 ...S40... S99 <—

ATS Automatic-Tuning-System

Wird die Taste P/C ca. 3s lang gedrückt, erscheint die Anzeige "AUTOMATIC-TUNING-SYSTEM". Mit der Taste ◀ ("YES") wird ATS gestartet. Es wird Programmplatz 1 eingestellt und der Kanalsuchlauf beginnt bei Kanal "00" und stoppt erst, wenn ein empfangswürdiger Sender gefunden ist. In der OSD-Einblendung erscheint nun "STORE" in roter Farbe. Mit der Taste ◀ ("YES") speichern Sie diesen Kanal ab, der Programmplatz wird um 1 erhöht und der Kanalsuchlauf erneut gestartet.
Bei "NO" beginnt der Kanalsuchlauf auf Programmplatz 1 weiter aufwärts zu suchen.

SPEICHERN der KANALNUMMERN und ANALOG-MITTELWERTE

• **OK:** Zweimaliges Betätigen der "OK"-Taste speichert die Analogmittelwerte (Lautstärke, Helligkeit, Kontrast, Farbkontrast) und die Kanalnummer für den jeweiligen Programmplatz wenn eine der Analoganzeigen eingeblendet ist, oder die Programmidentifikation in gelber Farbe erscheint.

Der Speichervorgang wird durch einmaliges Betätigen der "OK"-Taste eingeleitet. Am Bildschirm erscheint für 2s die Meldung "MEMO -> OK". Wird während dieser Einblendung die "OK"-Taste ein zweites Mal gedrückt, legt der µP diese Einstellung im NVM (nichtflüchtiger Speicher) als Optimal-Wert ab. Die Programmanzeige erscheint in grüner Farbe und der Kanal-Mode wechselt in den Programm-Mode. Wird auf dem AV-Programmplatz gespeichert ("AV") werden die AV-Analogwerte gespeichert.

ANALOGWERTE FÜR TV-, AV- UND SCRAMBLER BETRIEB (LAUTSTÄRKE), SW-KONTRAST, FARBKONTRAST, HELLIGKEIT, TINT

◀▶ ◑ ◕ ○ ⁞⁞⁞

Die Analogwerte werden durch die entsprechende Analogwippe in jeweils 63 Schritten erhöht bzw. erniedrigt. Anzeige des jeweiligen Funktionsbalken für 2 s. Die Lautstärke wird durch Cursor Tasten ◀ ▶ geregelt.

TV-Betrieb: Wird nach Erlöschen des Funktionsbalkens die "OK"-Taste (Optimal) betätigt, werden für TV-Betrieb die vier Analogmittelwerte (Helligkeit, Farbkontrast, SW-Kontrast und Tint) des aktuellen Programmplatzes aus dem NVM ausgelesen.

AV-Betrieb Im AV- Betrieb werden die jeweils fünf gespeicherten Analogwerte (Helligkeit, Farbkontrast, SW-Kontrast, Tint und Lautstärke) aus dem NVM ausgelesen.

Scrambler -Betrieb Im Scrambler-Betrieb werden nach Eingabe der Senderkennung "EXT" (Peri) und Anlegen einer Schaltspannung an der EURO-AV Buchse die fünf gespeicherten Analogwerte (Helligkeit, Farbkontrast, SW-Kontrast, Tint und Lautstärke) aus dem NVM ausgelesen.

Quickton Toggelfunktion.

Der aktuelle Lautstärkewert wird zwischengespeichert und am Lautstärkeausgang Null ausgegeben. Aufhebung der Stummschaltung mit Lautstärke ◀ ▶ ,OK (Optimal) oder Programmwechsel.
Anzeige: Durchgestrichenes Lautsprechersymbol am Bildschirm.

STATUS

• **UHR/i:** Einmaliges kurzes Betätigen der UHR/i -Taste ruft die aktuelle Programmanzeige in Abhängigkeit vom eingestellten Mode (P-Mode oder C/S-Mode) auf.
3 s langes Drücken der UHR/i -Taste ruft die Anzeige "OK -> Menü" auf (siehe Einstellungen über Menü).

Einstellungen über Bildschirm-Menü (OSD)

"i":

Nach Dauerbetätigung der " i" -Taste erscheint die Anzeige "OK -> Menü" für 2 s. Nochmaliges Drücken der Taste schaltet die Zeile aus. Während der OSD-Anzeige rufen Sie mit der Taste "OK" das Menü auf. Drücken der Taste " i" schaltet das Menü wieder aus.

"i" Mit den Tasten ▲P ▼P können vier verschiedene Menübalken angewählt werden:
TIMER
PROGRAMME
D - F - I - E -P - GB - NL - SK - SF (Sprachauswahl)
SONDERFUNKTIONEN
Der jeweils angewählte Menübalken ändert seine Farbe von weiß in cyan.

• OK Mit der Taste "OK" werden die einzelnen Menüpunkte aktiviert.
Den jeweils aktiven Menüpunkt erkennen Sie an der roten Schrift.

Menübalken : TIMER

Sleeptimer Der Sleeptimer gibt die Zeit in Minuten an, nach der das Gerät in Stand-By geschaltet wird. Gültige Zeitangaben lauten von 0 ... 99 Minuten. Die Zeitangabe "00 Minuten" deaktiviert den Sleeptimer.

▲P ▼P Mit den ▲P ▼P -Tasten wird die Zeit um jeweils 15 Minuten erhöht / erniedrigt.

• 0...9 Mit den Tasten 0 ... 9 kann die Zeit direkt eingestellt werden. Die direkte Zeiteingabe erfolgt immer zweistellig während der Sleeptimer-Einblendung.
Nach der Zeiteingabe mit der Taste "OK" bestätigen. Der Sleeptimer wird aktiviert und die Anzeige TIMER wird gelb. Ohne Bestätigung bleibt die Anzeige TIMER weiß.
Eine Minute vor Ablauf der Ausschaltzeit wird das Sleeptimer Menü eingeblendet. Es besteht nun die Möglichkeit mit der Eingabe "00" den Sleeptimer zu löschen.

Programmsperre

Einstieg bei aktivierter TIMER Anzeige (Schrift rot). Mit den Tasten ◀ ▶ wird das Schlüsselsymbol angewählt und mit "OK" bestätigt (Schrift rot). Nach der Eingabe einer vierstelligen persönlichen Kennzahl wird mit der Taste "OK" die Programmsperre vollzogen (Schlüsselsymbol wird gelb). Wird nicht mit der Taste "OK" bestätigt, sondern mit "i" zurückgesprungen wird die Programmsperre nicht aktiviert (Schlüsselsymbol bleibt weiß).
Nach aktivierter Programmsperre wird mit Einschalten des Gerätes durch den Netzschalter oder Stand-By ein Rauschen am Bildschirm sichtbar, der Ton wird stumm geschaltet. Anzeige das Schlüssel-Menü.

Nach verdeckter Eingabe der richtigen Geheimzahl wird das Programm initialisiert, die Programmsperre bleibt weiterhin bestehen.

Programmsperre löschen

Nach verdeckter Eingabe der persönlichen Kennzahl wird die Programmsperre aufgehoben. Danach Menü Programmsperre wie beschrieben aufrufen und die persönliche Kennzahl eingeben. Die OSD-Anzeige springt zurück in die Menü-Einstiegseite und der Programmschlüssel wird weiß.
Eine von der Kennzahl unabhängige Aufhebung der Programmsperre wir mit der Tastenkombination
▶ ◀ P▼ P▲ erreicht.

Menübalken: PROGRAMME

• **OK:** Mit den Cursor-Tasten P▲ P▼ wird die Zeile "PROGRAMME" angewählt (Zeile cyan) und mit der Taste"OK" aufgerufen. In der Kopfzeile sind aufgelistet:

PR CH NAME S FT

Programmnummer, Kanal, Senderkennung (4-stellig), Ton Standart, Finetuning.
Mit ◀ ▶ können die einzelnen Menüplätze angewählt werden. Die jeweils aktive Position ist rot hinterlegt.
Mit P▲ P▼ werden die aufgerufenen Menüplätze für Programmnummer, Kanalnummer, Senderkennung, Ton-Standart und Finetuning verändert (up/down) und mit "OK gespeichert.

Programme: 1 - 49, AV
Kanäle: C 00 - C 99,
Sonderkanäle: S 01 - S 99
Senderkennung: 4 -stellig, Zeichenvorrat A-Z; 0-9; "_" ("_"= Blank)
Sondereinstellungen:
"EXT" für Scrambler-Betrieb
"AV__" HF-AV Zeitkonstante (Tuner Pin 5, HIGH)
"AV 60" HF-AV für 60 Hz Zeitkonstante (Tuner Pin 5 HIGH; Tuner Pin 6. HIGH bei 60 Hz Schaltspg.)
Ton-Standart: Keine Funktion
Finetuning: **Cursor up,** max. 63 Schritte in 62,5 kHz Schritten, Anzeige grün.
Cursor down, max. 64 Schritte in 62,5 kHz Schritten, Anzeige rot.
Nach jeder Kanalwahl wird der Finetuningwert auf Kanalmitte gestellt.

Die Taste "OK" speichert die gewählten Einstellungen.

Menübalken : SPRACHAUSWAHL

Die Sprachauswahl in der Menüzeile bewirkt, daß alle Texteinblendungen in der jeweiligen Landessprache erscheinen. Das eingestellte Landeskennzeichen ist gelb angezeigt.
Mit den Cursor-Tasten ◀ ▶ wird eine der neun Sprachen ausgewählt. Das aktuelle Landeskennzeichen ist rot hinterlegt und wird nach Bestätigung mit der Taste "OK" gelb.
Zur Verfügung stehen folgende Sprachen:

- Deutschland (D)
- Frankreich (F)
- Italien (I)
- Spanien (E)
- Portugal (P)
- Großbritannien (GB)
- Niederlande (NL)
- Skandinavien (SK)
- Finnland (SF)

("SK" stellt einen Kompromiß für Dänemark, Schweden und Norwegen dar.)

Mit der Taste "OK" Eingaben speichern.

Menübalken : SONDERFUNKTIONEN

Cursor auf Menübalken "Sonderfunktion" stellen, nach Tastendruck "OK" erscheinen die Anzeigen:

PROG. 1 - 9 (einstell.Porgrammwahl) PROG. 1 - 49 (zweistell. Porgrammwahl)
OSD ON / OFF Die eingestellte Option leuchtet gelb.
DieAnalogbalken sowie die Senderkennung werden, bzw. werden nicht im OSD angezeigt.
PROGRAMMER HP Über den IR-Data-Programmer IDP 2 werden im "HP"- Mode die Daten für Kanal-Nummer, FT, Peri und Senderkennung übertragen.
Bei Übertragung Peri "Yes" wird auf dem entsprechenden Programmplatz die Senderkennung "EXT"gespeichert (Scrambler).

Nachdem der gewünschte Menübalken mit den Tasten P▲ P▼ angewählt ist (Zeile cyan), leuchtet die eingestellte Option gelb.
Durch die "OK" Taste wird die angewählte Option rot unterlegt. Mit den Cursor-Tasten ◀ ▶ wählen Sie nun die entsprechende Option an (wird rot). Nach Abschluß der Eingabe wird mit der Taste "OK" die eingestellte Option gespeichert.
Wird mit der Taste "i" die Eingabe verlassen, findet keine Speicherung statt.

Optionen

1. Koinzidenz-Timer "Aus"

Fehlt ca. 10 Minuten das Antennensignal schaltet der Bedienprozessor in Stand-By. Der Infrarot Befehl 39 hebt diese selbsttätige Abschalt-Funktion des Gerätes auf (Koinzidenz-Timer).
Mit Netzschalter Aus/Ein wird die Option wieder aufgehoben.

2. Service Mode

Infrarot Befehl 40 senden oder bei gedrückter P/C-Taste Gerät mit Netzschalter einschalten bis das Menü "SERVICE" erscheint.

a. Hotel System

Mit P▲ P▼ Menübalken "Volume" anwählen (cyan) und mit der Taste "OK" aktivieren (M .. wird rot). Die Cursor Tasten ◀ ▶ verändern die Lautstärke (00 .. 63).
Jeder Wert kleiner "63" schaltet den Hotel-Mode ein, d.h.
Lautstärkebegrenzung
Keine Kanal-Eingabe
Kein Menü-Aufruf
Keine Speicherfunktion

Die Taste "OK" speichert den Hotel-Mode, die Anzeige wird gelb.
Löschen des Hotel-Modes nur durch Aufruf des Menüs "Service" über den Infrarot-Befehl 40 oder P/C Taste mit Netzschalter "Ein" möglich. Nach Eingabe der max. Lautstärke "Volume" auf Wert "63" und Bestätigung mit der Taste "OK" kann das TV-Menü angewählt werden.

b. Horizontal Position

Mit der Taste P▲ P▼ Menübalken "HORIZ. POSITION" anwählen (cyan) und Taste "OK" drücken. Anzeige "POSITION" erscheint rot. Die Cursor Tasten ◀ ▶ verändern das OSD in horizontaler Richtung nach links bzw. rechts und die Taste "OK" speichert die Position.
Mit der Taste "i" verlassen Sie den Service-Mode.

Anmerkung:
Die Infrarot-Befehle 39 und 40 können Sie nur über eine umgebaute Fernbedienung ausführen.

Ⓓ

Bedien-Prozessor

Die Bedienung des Gerätes ist außer der Nahbedienung für die Lautstärke und der Programmfortschaltung nur über die Fernbedienung möglich.

Mikrocomputer
Der maskenprogrammierte 8 Bit Mikrocomputer IC 811 decodiert die Infrarot-Fernbedienbefehle des IR Empfängers IC 804 (Pin 38, µP) sowie die Tastaturbefehle (Pins 27-30). Außerdem übernimmt er die Bildschirm-Einblendung sowie die Kommunikation mit dem Tuner und dem Videotext-IC über den I²C Bus (SDA / SCL).

Funktionsbeschreibung
Über den Systemtakt SCL bzw. Systemdatenverkehr SDA (Pin 4,3) des IC 811 wird der Tuner und der Videotext-IC über den I²C Bus angesprochen. An Pin 14 des µP steht im Stand-By Betrieb "LOW" (siehe Netzteil). Der Wischerkontakt am Ein-Aus Schalter legt den Pin 15 über den Transistor T 801 beim Einschalten mit dem Netzschalter kurzzeitig auf "LOW". Bei fehlenden Wischerimpuls, z.B. nach Stromausfall, wird so ein selbstständiges Wiedereinschalten des Gerätes verhindert. Der Quarz F 821 liefert zwischen Pin 39 und 40 die 4 MHz Taktfrequenz für den µP (Pin 40, 5V ss). Nach jedem Einschalten wird über das "Reset-IC" 820 der Prozessor an Pin 1 zurückgesetzt.
Die eingebauten D/A-Wandler an den Analogausgängen (Pin 31-35, IC 811) regeln durch Änderung des Puls-Pausenverhältnises die Werte für Kontrast, Farbe, Helligkeit, Tint und Lautstärke.
Ohne Signal schaltet die Koinzidenzspannung an Pin 8, IC 520 den Kollektor des Transistors T 537 nach Masse und somit Pin 13 des Prozessors. Der Lautstärke-Analogausgang geht auf Null (Muting). Zusätzlich wird der NF-Ausgang der Scart-Buchse am ZF-Verstärker abgeschaltet. Fehlt im Programm-Mode die Antennenspannung länger als ca. 10 Min. (Spannung am µP, Pin 13 "LOW") schaltet ein interner Zähler das Gerät nach dieser Zeit in Stand-By.

Im EURO-AV Betrieb liegt die Schaltspannung der Video-Buchse auf dem ZF-Verstärker über R 834 an Pin 6 des µP. Gleichzeitig gibt der µP an Pin 9 "HIGH" aus und schaltet damit den Videoausgang an der EURO-AV-Buchse ab.
Bei einer OSD-Einblendung ist die Schaltspannung "U_{DATA}" an Pin 21, IC 811 "HIGH" aktiv.
Die Schutzschaltung des Gerätes wirkt an Pin 8 des µP und schaltet im Fehlerfall in Stand-By (siehe Schutzschaltung).

OSD-Anzeige (On Screen Display)
Um die Ausgangsports 16, 17, 18 des µP an die niederohmigen Eingänge des Farb-RGB Bausteines anzupassen, wird die Bildschirmanzeige dem Baustein (Kontakt 18-20) über die Transistoren T 262, T 267 und T 272 zugeführt.
Im OSD- und VT-Betrieb geht dazu die Datenleitung U_{Data} (Farb-RGB, Kontakt 17) auf "HIGH".
Zur Positionierung und Synchronisierung des OSD werden dem IC 811 an den Pins 23, 24 horizontale und vertikale Impulse zugeführt.

Schutzschaltung
An der Basis des Transistors T 583 liegt über R 581 der Fußpunkt der Vertikal-Endstufe, über R 584, D 585 und D 584 der Vergleichsimpuls F aus der Horizontal-Endstufe. Im Fehlerfall schaltet die Basisspannung ab 0,6V den Transistor durch und zieht über seinen Kollektor und D 838 den Pin 8 des µP gegen Masse. Damit schaltet der µP auf Stand-By. Gleichzeitig liegt der Kollektor über R 586, D 586 und D 587 am Fußpunkt der Hochspannungswicklung. Bei Überschreiten der Fluß- bzw. Zenerspannung der Dioden D586 und D 587 durch zu hohen Strahlstrom läuft die Kollektorspannung ebenfalls gegen Null Volt und schaltet das Gerät in Stand-By.

Senderspeicherung
Über den I²C Bus werden alle Programmdaten wie Kanalwahl, Fine Tuning und Analogwerte im Speicher IC 847 abgespeichert.

Service am I²C-Bus
Bei Fehlfunktionen des Gerätes, die nicht auf Netzteil, Hochspannung und Ablenkung zurückzuführen sind, ist der I²C Bus gemäß Tabelle zu prüfen, bevor weitere Servicearbeiten durchgeführt werden. Der Mikrocomputer IC 811 liefert Steuerbefehle für den Tuner und den Videotext-IC über den I²C-Bus.
Hinweis:
Bei Bausteinwechsel ist das Gerät generell auszuschalten!
Auch in Stellung "Bereitschaft" darf kein Baustein gezogen werden! MOS-handling beachten.

Tabelle

Messung	Meßwert	Meßpunkt	Mögliche Fehler
+ H	5 V	Pin 19, IC 811	C 867, IC 686, IC 811
4 MHz Takt	4 MHz, 5 Vss	Pin 40, IC 811	F 821, IC 811
Reset	Ansteigend 5 V_s nur im Einschaltmoment	Pin 1, IC 811	IC 820, IC 811
I²C-Bus	5 V_{ss}	Pin 4, 3, IC 811	Die I²C-Bus-Daten sind auch ohne Funktion der IR-Fernbedienung vorhanden. Bei fehlenden Daten: Tuner ziehen, Pin 24, 25, IC 200 oder Pin 5, 6, IC 847 freilöten. Stellen sich trotz dieser Maßnahmen keine Daten ein, ist der Prozessor zu wechseln.

Funktionsbeschreibung des POWERMOS - Schaltnetzteiles mit IC - TDA 4605

Primärseite

In diesem freischwingenden Sperrwandlernetzteil (Normalbetrieb ca. 50-60 kHz, Stand by-Betrieb ca.180 kHz), übernimmt der IC 631 die Ansteuerung des MOS-Leistungstransistors T 644 sowie alle Regelungs- und Überwachungfunktionen. Die Stromversorgung des IC 631 erfolgt am Pin 6 bis zum Erreichen der Einschaltschwelle über den Widerstand R 633 und Kondensator C 633. Nach dem Anlauf wird die Versorgungsspannung über die Diode D 653 und Spule L 653 aus der Wicklung 11/7 des Wandlertrafos gewonnen.
Die Serienschaltung von Leistungstransistor T 644 und Primärwicklung 5/1 des Sperrwandlers liegt an der gleichgerichteten Netzspannung (D 621, C 626). Während der Leitphase des Transistors wird Energie im Übertrager gespeichert und in der Sperrphase über die Sekundärwicklung abgegeben. Der IC 631 regelt über die Frequenz und dem Tastverhältnis des Transistors T 644 die übertragene Energie so nach, daß die Sekundärspannungen weitgehend unabhängig von Netzspannung und Last stabil bleiben. Die dazu nötige Information wird aus der Trafowicklung 11/7 über R 664, D 661, Einstellregler R 654 (Einstellung +A 115 V bei Helligkeit , Kontrast - Minimum) und R 652 an Pin 1 des IC 631 geliefert. Der den Logikblock ansteuernde Nulldurchgangsdetektor an Pin 8 (Wicklung 11/7, R 662) und erkennt mit dem Nulldurchgang der anstehenden Spannung von positiven nach negativen Werten, daß der Transformator entladen ist und gibt die Logik für den Impulsstart frei. Der Kondesator C 631 an Pin 7 bewirkt ein verzögertes Ansteigen der Impulsdauer (Soft- Start).
Die Bauteile D 648, D 647, C 647 und R 646 begrenzen die Spitzenspannung von Überschwingern.

Überspannungs- und Überlastschutz.
Sollten im Störfall Überspannungen auf der Primärseite auftreten, spricht die Speisespannungsüberwachung im IC 631 (Pin 6) an und unterbricht die Ansteuerung des MOS-Transistors T 644.
Ist nach Wiederanlauf weiterhin Überspannung vorhanden, wiederholt sich der ganze Abfragevorgang.
Bei Kurzschluß einer Sekundärspannung regelt der IC 631 mittels Kollektorstromnachbildung an Pin 2 auf einen sich wiederholenden Abfragezustand und begrenzt somit die Leistung. Dabei wird mit der RC- Kombination R 632 und C 632 eine dem Drainstrom des Schalttransistors proportionale Spannung erzeugt. Übersteigt diese Spannung die Ausgangsspannung des Regelverstärkers an Pin 1, wird die Logik im IC durch den Stopkomparator zurückgesetzt und als Folge der Ausgang Pin 5 auf niedriges Potential geschaltet.

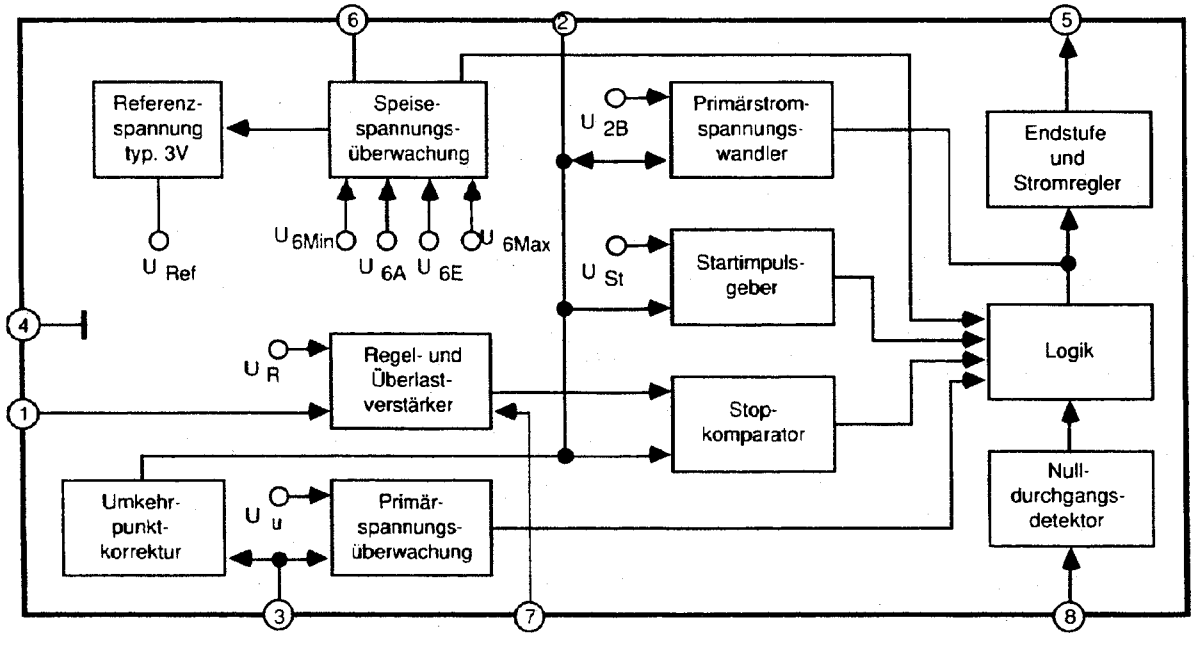
Netzunterspannung
Im IC 631 arbeitet über Pin 3 eine Schutzschaltung gegen Netzunterspannung. Den Ansprechwert bestimmen R 634 und R 636, bei U Pin 3 < 1,4 V schaltet IC 631 ab.

Sekundärseite

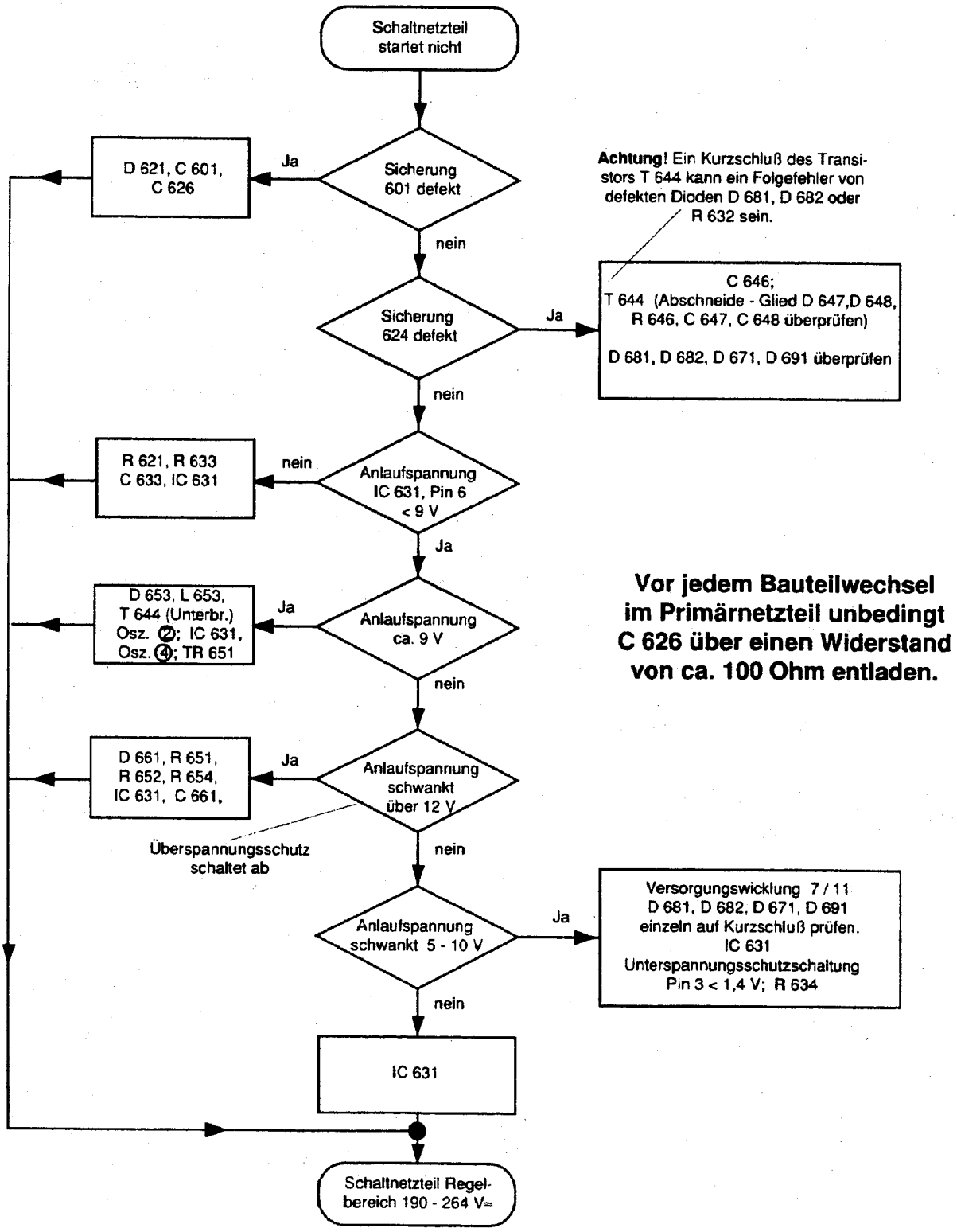
Aus der Wicklung 12/2 wird über D 681 (+C 200 V) die +1 (190 V) für die Bildröhrenplatte, und die Abstimmoberspannung über die Z-Diode D 338 für den Tuner erzeugt (bei 14 " Bildröhren + A Spannung). Die horizontale Ablenkungstufe wird von der Wicklung 12/4 über D 682 (+A 115 V) versorgt. Die Spannung +M (16,5V) für die Tonendstufe, sowie +B' und +B" (12 V) für die Versorgung der Module wird aus der Wicklung 12/8 und der Diode D 671 sowie dem Festspannungsregler IC 676 gewonnen. Die Wicklung 12/10 erzeugt über die Diode D 691 die Spannung +E (8,5 V) für den VT Decoder, ebenso die Niedervoltspannung +H (5 V) für die digitalen Stufen des Gerätes.

Stand By Betrieb
Im Normalbetrieb stehen am Pin 1 des IC 676 (LM 317) ca. 10,5V. Schaltet das Gerät in Stand By, legt der Mikroprozessor IC 811 den Pin 14 auf "LOW" und damit über Transistor T 835, Pin 1 des IC 676 auf < 0,7 V. Damit ist die Spannung +B (12 V) abgeschaltet und das Gerät steht in Bereitschaft.

Block Schaltbild TDA 4605



Fehlersuchdiagramm


Schaltnetzteil startet nicht
Sicherung 601 defekt
Ja
D 621, C 601, C 626
nein
Sicherung 624 defekt
Ja
Achtung! Ein Kurzschluß des Transistors T 644 kann ein Folgefehler von defekten Dioden D 681, D 682 oder R 632 sein.
C 646; T 644 (Abschneide - Glied D 647,D 648, R 646, C 647, C 648 überprüfen)
D 681, D 682, D 671, D 691 überprüfen
nein
Anlaufspannung IC 631, Pin 6 < 9 V
nein
R 621, R 633 C 633, IC 631
Ja
Anlaufspannung ca. 9 V
Ja
D 653, L 653, T 644 (Unterbr.) Osz. ②; IC 631, Osz. ④; TR 651
nein
Anlaufspannung schwankt über 12 V
Ja
D 661, R 651, R 652, R 654, IC 631, C 661,
Überspannungsschutz schaltet ab
nein
Anlaufspannung schwankt 5 - 10 V
Ja
Versorgungswicklung 7 / 11 D 681, D 682, D 671, D 691 einzeln auf Kurzschluß prüfen. IC 631 Unterspannungsschutzschaltung Pin 3 < 1,4 V; R 634
nein
IC 631
Schaltnetzteil Regelbereich 190 - 264 V≂

Vor jedem Bauteilwechsel im Primärnetzteil unbedingt C 626 über einen Widerstand von ca. 100 Ohm entladen.

GB

System Properties

- Table of domestic channels
- Australian channel table S 50...S 62
- OIRT channel table S 63...S 74
- Standard CCIR
- NVM (non-volatile memory) 4k- Bit with 8-Byte Organization for each programme
- On Screen Display (OSD) of all programme data.
- Mono sound
- 49 programmes and one AV position
- Automatic Tuning System
- Sleeptimer adjustable from 1 to 99 minutes.
- Childproof electronic programme lock
- OSD horizontal adjustment
- Hotel System (volume limitation, no storage function, no channel select function)
- Teletext PC-Text
- Dealer's Programmer "HP" (channel, FT, Peri, station abbreviations)
- Separate memorization of the analogue values for TV, AV and scrambler.
- Selection of one out of eight optional languages for text insertions (D, F, I, E, P, GB, NL, SK, SF)
- 1 or 2-digit programme selection.

Local Keyboard Control (not fitted to all taypes of TV's)

The local keyboard control unit consists of the four pushbuttons

- Programme + ▲P
- Programme - ▼P
- Volume + ▶
- Volume - ◀

Programme ▲P ▼P
With the programmme buttons on the built-in keyboard the programme position can be changed to higher or lower numbers . Programmes 1-49, AV.
When storing a programme position with the channel number "00" the following programme positions will be skipped.

Volume ◀ ▶
With the Plus/Minus volume buttons on the built-in keybaord the volume can be adjusted in 63 steps.

Remote Control Functions

The receiver is designed for remote control of all functions with the exception of the volume and the programme selection function. The data is indicated exclusively on the screen ("OSD" = On Screen Display).

SWITCHING THE RECEIVER OFF:

• **Stand-By:** Receiver switches to stand-by mode. The Sleeptimer is set to "0" . Channel mode is cancelled.

SWITCHING THE RECEIVER ON: (from stand-by)

• **0...9:** The receiver switches on with the selected programme position number.

▲P The receiver switches on with programme position 1. The receiver switches on reading out the analogue values last stored in the NVM (non-volatile memory).

PROGRAMME / CHANNEL MODE:

• **P/C:** With the P/C button, the receiver is switched to the Programme or Channel mode. The Channel mode is divided into the channels "C" (C ØØ - C 99) and the Special channels"S" (S 01 - S 99). In Programme Mode, the programme is identified by the prefix P ; the station ident code is indicated in the second line directly below

eg. P 14
ARD 1 (green)

In Channel Mode, the programme is also indicated with the programme number followed by the channel identification "C" or "S" in the line below . Station ident codes are not possible in Channel Mode.

eg. P 14
C 06 (red)

The P/C-button is a 3-way toggle switch. The switching sequence is as follows:

--> P C S <--

Whenever the P/C-button is operated the appropriate mode is indicated for 3 seconds.
The selected mode is maintained until it is changed with the P/C button or the receiver is switched off.

CHANGING THE PROGRAMME (only in programme mode)

▲P ▼P These buttons permit to change to higher or lower programme numbers irrespective of the programme select mode, 1 or 2-digit. By depressing the button and holding it down for more than 2s, the programmmes are stepped through automatically.

--> P 1 P 2 ... P 28 P 49 AV <--

If the channel number "00" is entered on a programme position all other programme positions following will be skipped.

2-digit programme select mode:

0 ... 9: When changing over to the 2-digit programme select mode (see Special Functions) the 49 programme positions can be selected as two digits with the buttons 0...9. When entering two figures during a time window of 3s (shown by the "_" sign in the units place of the programme indication), the first figure is evaluated as the tens and the second as the units. The tens is already decisive for changing the programme number. If during the time window no figure is entered in the units place, the ten becomes the unit. A 2-digit programme number is accepted only if the figure entered in the first place (for the tens) lies between 1 and 4. Otherwise, the selected programme position will always be a one-digit number.

1-digit programme select mode:

1 ... 9: When changing over to the 1-digit programme select mode (see Special Functions) the first 9 programme positons can be directly selected with the buttons 0...9. Note: When changing from a TV to an AV programme position (station ident "AV") and vice versa, the corresponding analogue mean values are called up from the memory.

"0 AV": This function switches the receiver over to external reproduction. OSD indication: "AV". The corresponding AV analogue values are read out from the NVM.

CHANNEL SELECTION (only in Channel Mode)

When changing the channel number, the programme identification appears in yellow and can be stored with the "OK" button. The fine tuning value stored with the number is "0" in this case". After memorization, the colour of the programme indication changes to green.

DIRECT CHANNEL SELECTION:

• **0...9** With the buttons 0...9 the channels C ØØ ... C 99 and S 01 ... S 99 can be selected as two figures. The figure entered first is the tens, the second figure must be selected during a time of 3s and is evaluated as the units. The channel is not changed unless the channel number is completely entered (as two figures).

Channel search:

Whenever these buttons are pressed shortly, the channel number increases or decreases by 1. When holding these buttons down the channel number increases/ decreases until a station is found. The search mode is started again by pressing these buttons repeatedly. The switching sequence is as follows:

—> C01 CØØ ... C68 ... C99 S01,S02 ...S40... S99 <—

ATS Automatic Tuning System

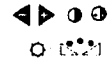
When pressing the P/C button for approx. 3s the indication "AUTOMATIC-TUNING-SYSTEM" appears in the display. Start ATS by pressing the button ◀ ("YES"). The programme position 1 is selected, the channel search mode is activated starting at channel "00" and stopped as soon as a station of acceptable reception quality is found. The On Screen Display now shows "STORE" in red. Store the found channel with the button ◀ ("YES"), the programme position increases by 1 and channel search starts anew.
When pressing "NO" the channel search starts again on programme position 1 and steps through the higher channel numbers.

STORING the CHANNEL NUMBERS and ANALOG MEAN VALUES

• **OK:** By operating the "OK"button twice the analogue mean values (volume, brightness, contrast, colour contrast) and the channel number for the individual programme position are stored if one of the analogue values is indicated or the programme identification is yellow.

The memorization process is initialized by pressing the "OK" button once. The message "MEMO -> OK" is indicated for 2s on the screen. When operating the "OK" button a second time during this period, the µP stores the setting in the NVM (nonvolatile memory) as an optimal value. The programme indication changes to green and the channel mode changes to programme mode. When storing values on an AV programme position ("AV") the AV analogue values are entered into the memory.

ANALOG VALUES FOR TV, AV AND SCRAMBLER OPERATION (VOLUME), BW-CONTRAST, COLOUR CONTRAST, BRIGHTNESS, TINT



With the appropriate rocker switch each analogue value can be changed to a higher or lower value in 63 steps. The bar for the respective function is indicated for 2 s. The volume is adjusted with the cursor buttons ◀ ▶.

TV mode: When pressing the "OK" button (Optimal) after the function bar has disappeared, the four analogue mean values (brightness, colour contrast, BW-contrast and tint) stored in TV mode for the current programme position are read out from the NVM.

AV mode: In AV mode the five analogue values (brightness, colour contrast, BW-contrast, tint and volume) stored are read out from the NVM.

Scrambler In Scrambler mode, the five analogue values (brightness, colour contrast, BW-contrast, tint and volume) stored are read out from the NVM by entering the station ident code "EXT" (Peri) and on application of a switching voltage to the EURO-AV socket.

Sound Mute

Toggle function.
The current volume setting is stored temporarily and the sound is switched off. The sound can be switched on again by pressing the volume ◀ ▶ buttons ,OK (Optimal) or changing the programme.
Indication on the screen: loudspeaker symbol struck through.

STATUS

• **UHR/i:** By shortly pressing the UHR/i (clock/i) button once, the current programme is indicated according to the selected mode, P or C/S.
By pressing the UHR/i button for 3s, the indication "OK -> Menu" is called up (see Settings with the Menu).

Settings with the Menu (OSD)

"i":

When pressing the " i" button and holding it down the message "OK -> Menu" is indicated for 2 s. This line is switched off by pessing the button again. Call up the menu by pressing the "OK" button during this period.
To switch off the menu press the " **i**" button.

"i" With the buttons ▲ ▼ four different menu bars can be selected:
TIMER
PROGRAMME
D - F - I - E -P - GB - NL - SK - SF (language select)
SONDERFUNKTIONEN (Special Functions)

• OK Operating the "OK" button activates the individual menu bars.
The colour of the selected menu bar changes from white to cyan.
The active menu item can be identified by the red letters.

Menu bar: TIMER

Sleeptimer The Sleeptimer shows the time in minutes after which the receiver is switched to stand-by mode. Valid time data: 0...99 minutes. The indication "00 minutes" disactivates the Sleeptimer.

The buttons ▲ ▼ are used to extend/shorten the time in steps of 15 minutes.

• 0...9 With the buttons 0 ... 9 the time can be set directly. The time must be entered as two figures during the period the Sleeptimer is indicated on the screen.
Confirm the entered time with the "OK" button. The Sleeptimer is activated and TIMER is indicated in yellow. Without confirmation the TIMER indication remains white.
One minute before the switch-off time has passed the Sleeptimer Menu appears making it possible to erase the Sleeptimer by entering "00".

Programme lock

Start as soon as the TIMER indication is activated (red letters). With the buttons ◀ ▶ select the Key symbol and confirm with the "OK" button (red letters). Enter your personal four-digit code number and confirm with "OK" to activate the electronic programme lock (Key symbol becomes yellow). When returning with the "i" button, that is without confirming with "OK", the programme lock is not activated (the colour of the Key symbol remains white).
When the receiver is switched on from the mains or stand-by and the electronic programme lock has been activated, noise appears on the screen, the sound is switched off and the Key menu is displayed.

By entering the correct personal code number which is not visible, the electronic lock is disabled and the programme initialized.

Cancelling the programme lock

When having entered the concealed personal code the programme lock is disabled. Call up the programme lock menu and enter your personal code number. The on-screen display changes to the initial menu page and the key becomes white.
Apart from the code number the programme lock can be cancelled also by pressing the following buttons sequentially:

▶ ◀ ▼ ▲

Menu bar: PROGRAMMES

• **OK:** With the cursor buttons ▲▼ select the "PROGRAMME" line (cyan) and call it up with the"OK" button. The headline reads:

PR CH NAME S FT

Programme number, channel, station ident (4 characters), sound standard, fine tuning.
The individual menu items can be selected with the buttons ◀ ▶. The selected position is marked by a red background.
With the buttons ▲▼ the settings of the called up menu items - programme number, channel number, station ident, sound standard and fine tuning - are changed (up/down) and stored with "OK".

Programmes: 1 - 49, AV
Channels: C 00 - C 99,
Special channels: S 01 - S 99
Station ident: 4 characters from A-Z; 0-9; "_" ("_"= blank)
Special settings:
"EXT" for Scrambler operation
"AV__" HF-AV time constant (Tuner Pin 5; HIGH)
"AV 60" HF-AV for 60 Hz time constant (Tuner Pin 5 HIGH; Tuner Pin 6, HIGH at 60 Hz switching voltage)
Sound standard: No function assigned
Fine tuning: **Cursor up:** max. 63 x 62.5 kHz steps, green indication.
Cursor down: max. 64 x 62.5 kHz steps, red indication.
Whenever a channel is selected the fine tuning value is set to the centre frequency .
The selected values are stored with the "OK" button.

Menu bar: SPRACHAUSWAHL (selecting a language)
Once a language is selected from the menu all text insertions will appear in the selected language. The corresponding national code letter(s) is indicated in yellow.
With the cursor buttons ◀ ▶ select one of the eight optional languages. The national code letter of the selected language is marked by a red background. On confirmation with the "OK" button it is indicated in yellow.
Optional languages:

- Germany	(D)
- France	(F)
- Italy	(I)
- Spain	(E)
- Portugal	(P)
- Great Britain	(GB)
- The Netherlands	(NL)
- Scandinavia	(SK)
- Finland	(SF)

("SK" is a compromise between Denmark, Sweden and Norway)
Store with "OK".

Menu bar: SONDERFUNKTIONEN (Special Functions)
Move the cursor to the menu bar "Special functions). On confirmation with "OK" the following indications appear:

PROG. 1 - 9 (1-digit programme selection) PROG. 1 - 49 (2-digit programme selection)
OSD ON / OFF The currently set option is indicated in yellow.
The OSD for the analogue bars and the station ident code can be switched on and off.
PROGRAMMER HP With the IR-Data-Programmer 2, in "HP" Mode, the data for the channel number, FT, Peri and station ident can be transferred. When transferring Peri "Yes" the station ident code "EXT" (scrambler) will be stored at the respective programme position.

After having selected the requested menu bar with the buttons ▲▼ (cyan line), the currently set option is indicated in yellow.
By pressing the "OK" button this option is marked by a red background. Now use the cursor buttons ◀ ▶ to select the requested option (becomes red). The newly selected option is stored with the "OK" button.
The selected option will not be stored when quitting the menu with the "i" button.

Options

1. Coincidence Timer "Off"

IF the aerial signal is missing for about 10 min. the control processor switches to stand-by. This automatic switch-off function can be disabled by entering the command 39 on the infra-red remote control handset. This optional function is cancelled again with the Power On/Off switch.

2. Service Mode

Enter the **command 40** on the infra-red handset or switch the receiver on from the mains while pressing and holding down the**P/C button** until the "SERVICE" menu appears.

a.Hotel System

With ▲▼ select the"Volume" menu bar (cyan) and activate it with the "OK" button (M .. becomes red). The cursor buttons ◀ ▶ are used to change the volume (00 .. 63).
Any value lower than "63" switches the Hotell system on, that is:

Volume is limited
Channels cannot be entered
Menus cannot be called up
Data cannot be stored

The Hotel Mode is stored by pressing the "OK" button. The indication becomes yellow.
The Hotel Mode is cancelled by calling up the "Service" menu with the infra-red command 40 or with the P/C button and Power On. To return to the TV-menu enter the maximum volume "63" on the "Volume" bar and store with "OK".

b. Horizontal Position

With ▲▼ select the menu bar "HORIZ. POSITION" (cyan) and press the"OK" button. "POSITION" is indicated in red. The cursor buttons ◀ ▶ change the horizontal position (to the left/right) of the OSD. The position is stored with the "OK" button. The button "i" is used to quit the Service Mode.

Note:
For entering the infra-red commands 39 and 40 the remote control handset must be converted.

(GB)

Control Unit

The receiver is designed for remote control of all functions apart from the volume and the programmes which can be selected also on the local keyboard control.

Microcomputer
The mask-programmed 8 Bit Microcomputer IC 811 decodes both the infra-red remote control commands from the IR receiver IC 804 (Pin 38, µP) and from the built-in keyboard control unit (Pins 27-30). It also controls the on-screen display system and carries out the communication with the tuner and the Videotext-IC on the I²C Bus (SDA / SCL).

Functional Characteristics
From the IC 811 System Clock SCL and the System Data Traffic SDA (Pin 4,3) the tuner and the Videotext-IC are contacted and scanned via the I²C Bus. On Pin 14 of the µP, in stand-by mode, a "LOW" level is present (see Mains Supply). When switching on with the mains button, the wiper pulse on the On/Off switch applies for a short time a "LOW" level to Pin 15 via the transistor T 801. A missing wiper pulse prevents the receiver from switching on again after a mains failure, for example. The quartz F 821 produces the 4 MHz clock frequency for the µP (Pin 40, 5V) between the Pins 39 and 40. The processor receives a reset pulse on Pin 1 from the "Reset IC" 820 whenever switching on from the mains.
The D/A converters at the analogue outputs (Pin 31-35), IC 811) are provided to adjust the contrast, colour, brightness, tint and volume by changing the pulse to space ratio.
If no signal is present, the coincidence voltage on Pin 8 of IC 520 switches the collector of the transistor T 537 to ground and, subsequently, also Pin 13 of the processor. The volume analogue output goes to zero (muting). Additionally, the AF-output of the Scart socket on the IF amplifier is switched off. If, in programme mode, the aerial voltage is missing for more than approx. 10 minutes (voltage on the µP, Pin 13 "LOW") the receiver is switched to stand-by mode by an internal counter.

In EURO-AV operation, the switching voltage from the Video socket on the IF amplifier is applied via R 834 to Pin 6 of the µP. At the same time, the µP feeds out a HIGH level from Pin 9 so that the Video output from the EURO-AV socket is switched off.
For OSD insertions the switching voltage "U_{DATA}" on Pin 21, IC 811 is active at HIGH level.
The protection circuit in the receiver acts on Pin 8 of the µP and switches the receiver to stand-by in the case of any failures (see protection circuit).

OSD (On Screen Display)
To adjust the output ports 16, 17, 18 of the µP to the low-load inputs of the Colour/RGB module the on-screen display data are fed in (module contacts 18-20) via the transistors T 262, T 267 and T 272.
For this, the Data line U_{Data} (Colour/RGB, contact 17) is "HIGH" in the OSD and VT operating modes.
For OSD positioning and synchronization, horizontal and vertical pulses are fed to Pins 23, 24 of the IC 811.

Protection Circuit
The base of the transistor T 583 is connected via R 581 to the low-end point of the vertical output stage, and via R 584, D 585 and D 584 to the reference pulse F from the horizontal output stage. In the case of any failure, a base voltage of 0,6V and higher switches the transistor on; via its collector and D 838 the transistor switches Pin 8 of the µP to ground. The µP then switches to stand-by. At the same time the collector is conected via R 586, D 586 and D 587 to the low-end point of the high-tension winding. When the Zener voltage of the diodes D586 and D 587 is exceeded due to too high a beam current the collector voltage also decreases to zero Volt and switches the receiver to stand-by.

Station Memory
All programme data like channel selection, fine tuning and anlogue values are carried on the I²C Bus and stored in the memory IC 847.

Service am I²C-Bus
If faults occur in the receiver that cannot be attributed to the power supply, the EHT or the deflection system, the I²C-Bus must be checked using the Table below before further service work is carried out. The microcomputer IC 811 provides control commands for the Tuner and the Teletext-IC via the I²C-Bus.
Note:
When changing any modules the receiver must be switched off completely!
Do not change the modules in stand-by mode either. Observe the MOS handling instructions.

Table

Test	Test Figures	Test Point	Possible Faults
+ H	5 V	Pin 19, IC 811	C 867, IC 686, IC 811
4 MHz clock	4 MHz, 5 Vpp	Pin 40, IC 811	F 821, IC 811
Reset	Increasing 5 V_p only when switching on	Pin 1, IC 811	IC 820, IC 811
I²C-Bus	5 V_{pp}	Pin 4, 3, IC 811	The I²C-Bus data is present even without input from the remote control. If there is no data: Take out the tuner, or unsolder Pins 24, 25, IC 200 or Pin 5, 6, IC 847. If there are still no data, replace the processor.

(GB)

Functional Characteristics of the POWERMOS Switched Mode Mains Stage with the IC-TDA 4605

Primary Side

In this free oscillating Blocking Oscillator Mains Stage (normal operation approx. 50-60 kHz, Stand by-mode approx 180 kHz), the IC 631 carries out the task of driving the MOS-Power Transistor T 644 as well as all Control and Monitoring functions. The power supply for IC 631 to Pin 6 is from resistor R 633 and the capacitor C 633 until the switch-on Threshold is reached. After Start Up, the supply voltage is provided from Diode D 653 and the Coil L 653 from the Winding 11/7 of the Blocking Oscillator Transformer.
The series circuit consisting of the Power Transistor T 644 and the Primary Winding 5/1 of the Blocking Oscillator is connected to the rectified mains voltage (C 626). During the conducting phase of the transistor, energy is stored in the transformer and in the switched off phase the energy is transferred into the secondary winding. The IC controls, by the frequency and the period during which the transistor T 644 is switched on, the transfer of energy so that the secondary voltages are stable and are not affected by variations in the Mains supply and the Load. For this to be carried out the information necessary is taken from the transformer winding 11/7 via R 664, D 661, the adjustment control R 654 (adjustment +A 115V with Brightness and Contrast at minimum) and R 652 to Pin 1 of IC 631. The Logic block is driven by the Zero Cross-over Detector on Pin 8 (Winding 11/7, R662) which identifies the Zero Cross-over point from the voltage present. This change from positive to negative values signals that the transformer has been discharged so that the logic can release the Start Pulse. The capacitor C 631 on Pin 7 delays the rise of the Pulse Start duration (soft start).
The components D648, D647, C647, and R646 are provided to prevent overshoots in the peak voltage.

Overvoltage and Overload Protection

If due to a fault condition, overvoltages occur at the primary winding, the supply voltage monitoring circuit in IC 631 (Pin 6) responds and interrupts the drive to the MOS-Transistor T 644.
If after restart, the overvoltage condition is still present, the complete sampling process is repeated.
With a short circuit in the secondary voltage the IC 631 controls, in conjunction with the Collector Current Simulation on Pin 2, the operation to a point where a repeated sampling state is reached and this also produces power limiting. For this, the RC combination R 632 and C 632 generates a voltage which is proportional to the Drain Current of the switching transistor. If this voltage rises above the output voltage of the Control Amplifier on Pin 1, the logic in the IC is reset by the Stop Comparator and as a result, the output Pin 5 is switched to a lower potential.

Mains Undervoltage

In IC 631 a protection circuit operates via Pin 3 when Mains Undervoltages occur. The treshold value is determined by R 634 and R 636. When the potential on Pin 3 is <1.4V, the IC 631 switches off.

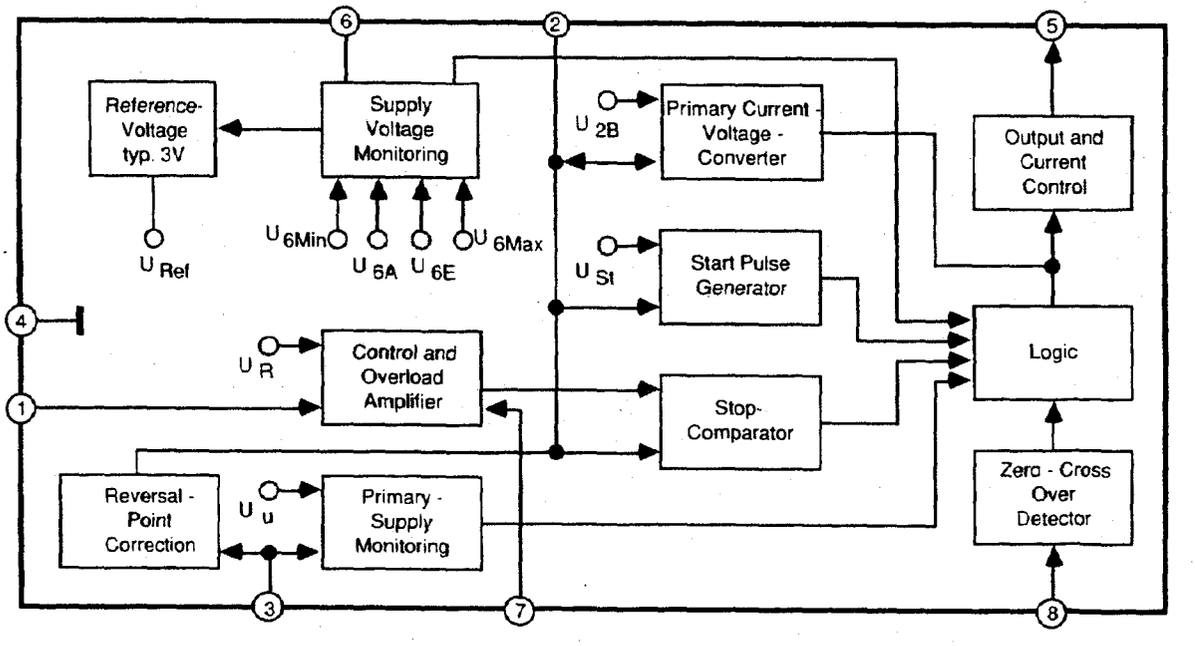
Secondary Side

From the Winding 12/2, the voltage +1 (190V) for the CRT panel is obtained via D 681 (+C 200V), and the upper voltage limit for the Tuner is produced via the Zener diode D 338 (with a 14" CRT +A Voltage). The hor-izontal dellection stage is supplied from the winding 12/4 via D 682 (+A 115V). The voltage +M (16.5V) for the Sound stage, as well as the +B' and +B" (12V) for supplying the Modules are taken from the winding 12/8 and the diode D 671 and from the Fixed Voltage Control IC 676. The winding 12/10 generates the Voltage +E (8.5V) via the diode D 691 for the TT decoder, as well as the low voltage supply +H (5V) for the digital Stages in the Receiver.

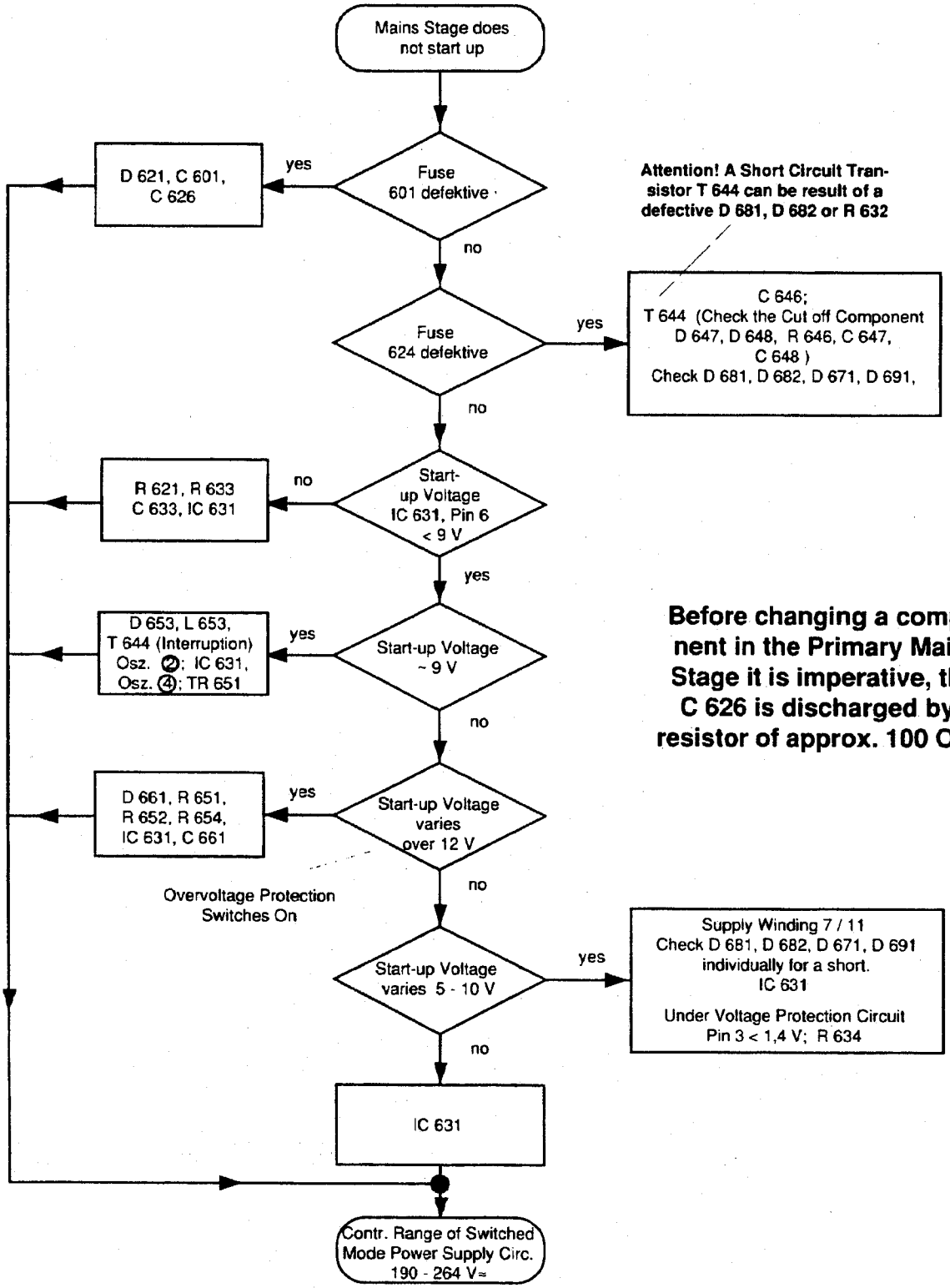
Stand-by Mode

In Normal Mode, a voltage of approx. 10.5 V is present on Pin 1 of IC 676 (LM 317). If the Receiver is switched to Stand by, the Microprocessor IC 811 switches Pin 14 to "LOW" level and pulls via transistor T 835 Pin 1 of IC 676 to <0.7V. Due to this, the voltage +B (12V) is switched off and the Receiver is set in the Stand-by Mode.

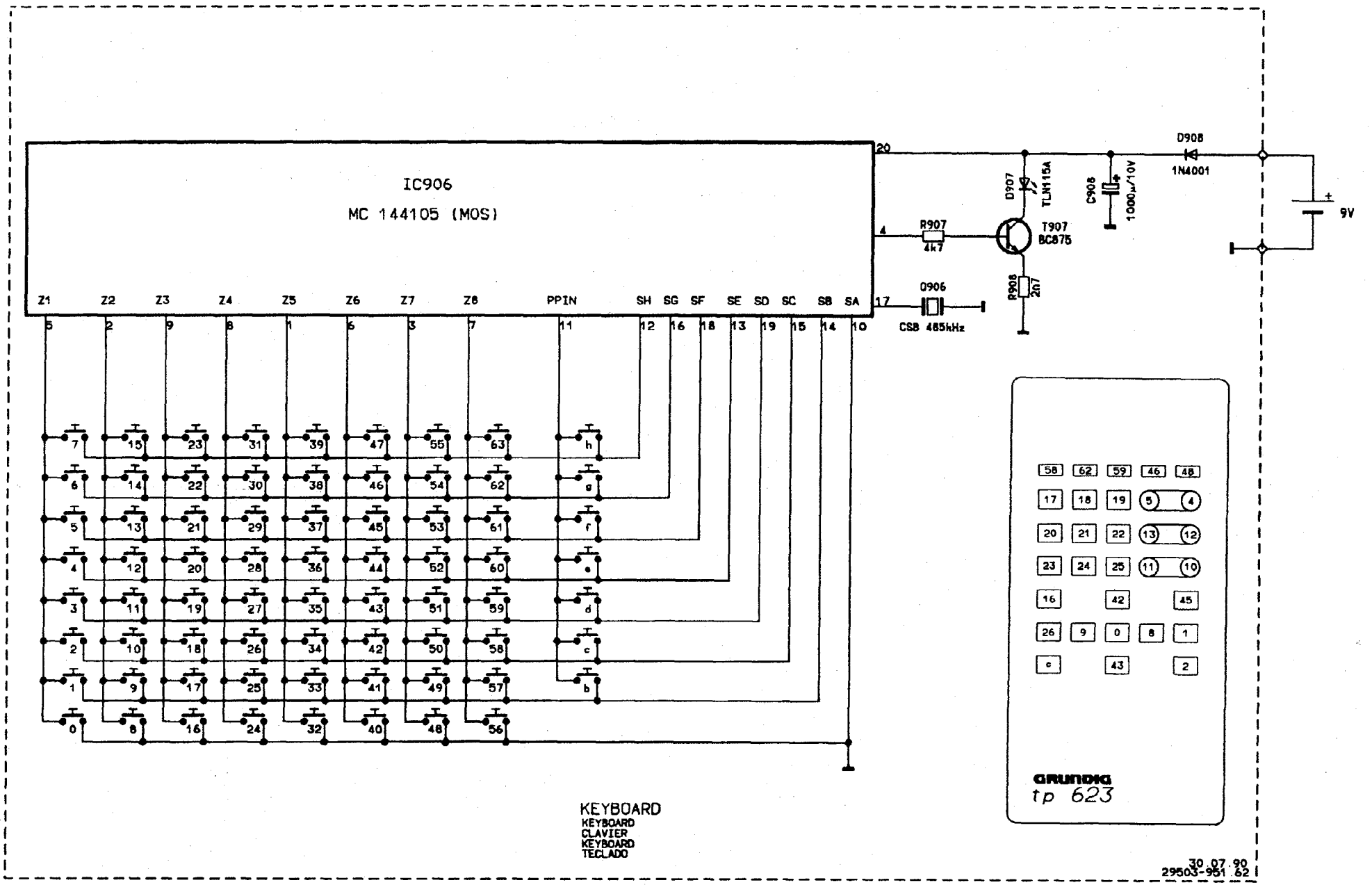
Block Diagram TDA 4605



Fault tracing diagram

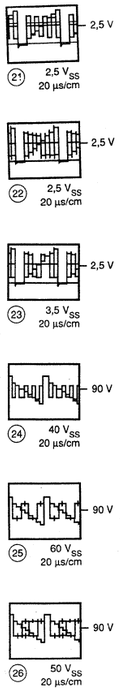

Mains Stage does not start up
Fuse 601 defektive
yes
D 621, C 601, C 626
no
Attention! A Short Circuit Transistor T 644 can be result of a defective D 681, D 682 or R 632
Fuse 624 defektive
yes
C 646; T 644 (Check the Cut off Component D 647, D 648, R 646, C 647, C 648) Check D 681, D 682, D 671, D 691,
no
Start-up Voltage IC 631, Pin 6 < 9 V
no
R 621, R 633 C 633, IC 631
yes
Start-up Voltage ~ 9 V
yes
D 653, L 653, T 644 (Interruption) Osz. ②; IC 631, Osz. ④; TR 651
no
Start-up Voltage varies over 12 V
yes
D 661, R 651, R 652, R 654, IC 631, C 661
Overvoltage Protection Switches On
no
Start-up Voltage varies 5 - 10 V
yes
Supply Winding 7 / 11 Check D 681, D 682, D 671, D 691 individually for a short. IC 631
Under Voltage Protection Circuit Pin 3 < 1,4 V; R 634
no
IC 631
Contr. Range of Switched Mode Power Supply Circ. 190 - 264 V~

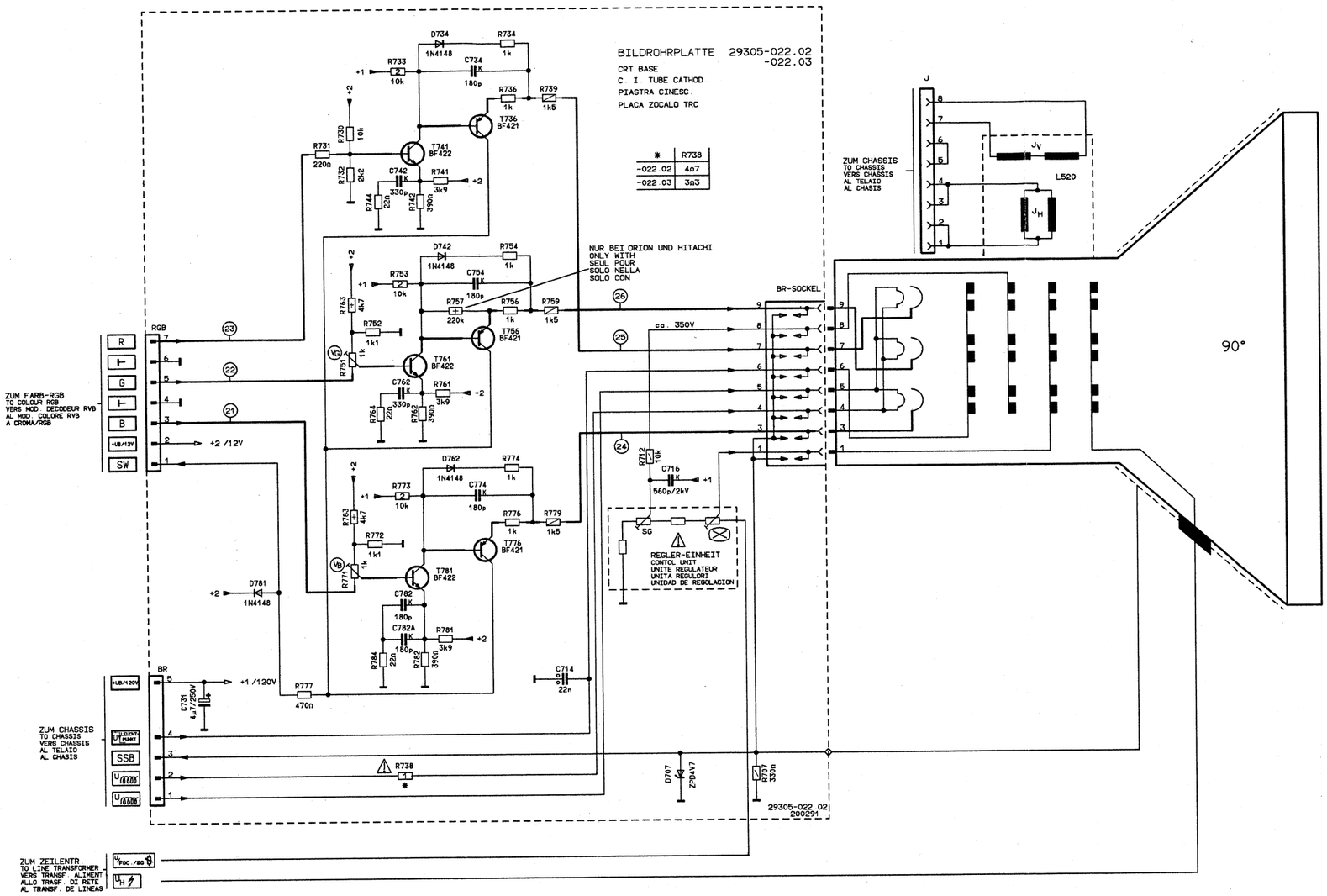
Before changing a component in the Primary Mains Stage it is imperative, that C 626 is discharged by a resistor of approx. 100 Ohm.



KEYBOARD
KEYBOARD
CLAVIER
KEYBOARD
TECLADO

30.07.90
29503-951.62



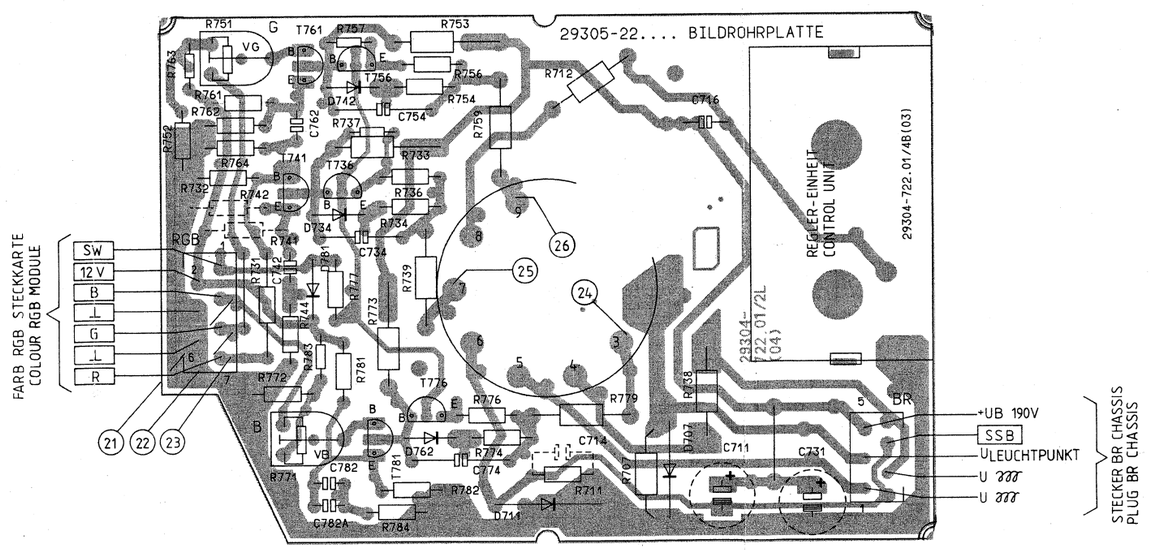


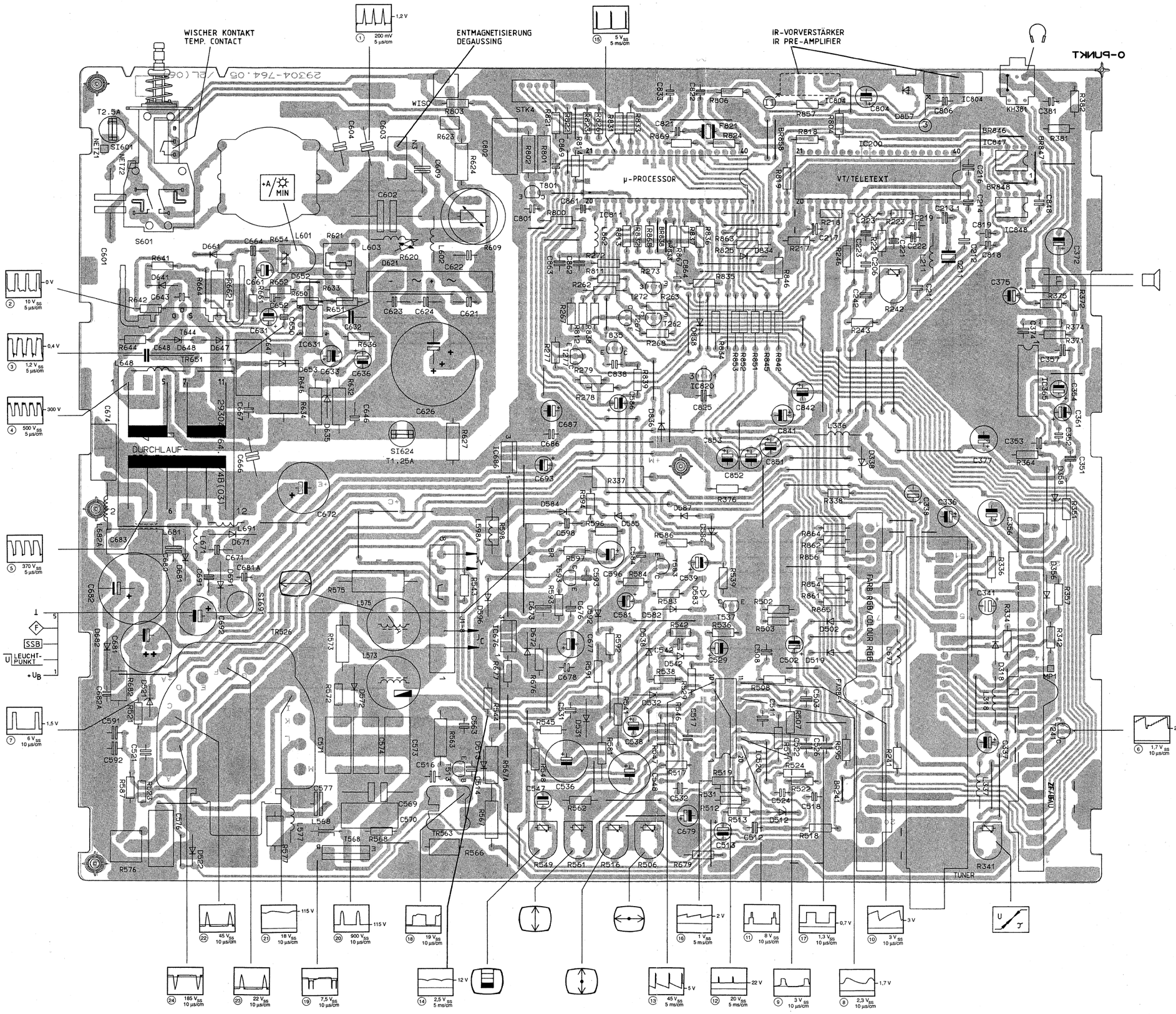
D

Weißabgleich
FuBK - Testbild einspeisen.
◕ min., ☼ nom., ◑ max. einstellen.
Regler VG und VB so einstellen, daß keine Verfärbungen sichtbar sind.

GB

White level adjustment
Display colour bar test pattern.
Set ◕ to min., ☼ to nom., ◑ to min.
Adjust presets VG und VB so that the picture does not show any colouration.





D

Die im Service Manual veröffentlichten Geräte sind mit zwei verschieden Chassis-Druckplatten ausgestattet.
Sie erkennen die Ausführung mit dem Leiter-Servicedruck 29304-764.05 durch die vier Serviceregler an der Rückwandseite (Vertikale Linearität, Bildamplitude, vertikale- und horizontale Frequenz) .
Das Chassis mit dem Leiter- bzw. Servicedruck 29304-764.06 weist sechs Serviceregler an dieser Stelle auf (Vert. Linearität, Bildamplitude, vert.- und horiz. Frequenz; zusätzlich vertikale Bildlage und Zeilenphase).

GB

The TV receivers described in the Service Manual are fitted with two different chassis panels.
The chassis with the circuit or service print 29304-764.05 contains four adjustment controls on the rear (vertical linearity, picture amplitude, vertical frequency, horizontal frequency).
The chassis with the circuit or service print 29304-764.06 is provided with six adjustment controls on the rear (vertical linearity, picture amplitude, vertical frequency, horizontal frequency and additionally vertical picture postion and line phase).

29501-077.07

NICHT BEI ALLEN TYPEN BESTUECKT
NOT FITTED IN ALL TYPES OF TV'S
N'EST PAS INCORPORE A TOUS LES MODELES TV
LA COMPOSIZIONE NON E ESISTENTE IN OGNI TIPO D'APPARECCIO
NO EQUIPADOS EN TODOS LOS MODELOS

IC811 (MOS)
ZC88604

IC804
TFMS4300

IC820
MC33164
RESET

IC848
MCM2814

IC847
MCM2814

W.W. FUER SDA2546
(IC847)

IC847
SDA2546

TUNER 29504-101.22

ZF 29504-102.25
IF
FI

NUR BEI MULTI
ONLY WITH
SEUL POUR
SOLO NELLA
SOLO CON

ca. 1...3V
ca. 2...4V
ca. 2...4V
ca. 0...5V
ca. 0..12V

** ENTFAELLT BEI 14"
NOT FITTED IN SUPRIME SUR
MANCA PER SUPRIMIDO EN

SIEHE SEE VOIR VEDI D531

NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL
CIRCUIT NOT MAINS - ISOLATED
CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR
CIRCUITO NON SEPARATO DALLA RETE
SECTOR DE CONMUTACION NO SEPARADO DE LA RED

TR651
29201-327.97

ENTMAGNETISIERUNG
DEGAUSSING
DEMAGNETISATION
SMAGNETIZZ
DESMAGNETIZACION

WISCHER KONTAKT
TEMP CONTACT
COMMUT CONT FUGITIF
CONTATTO TEMP
CONTACO TEMPORAL

220V~
240V~

IC631
TDA4605

IC676
LM317

IC686
MC7805

IC520
TDA8214A

T644
BUZ90A

T801
BC548C

T835
BC548B

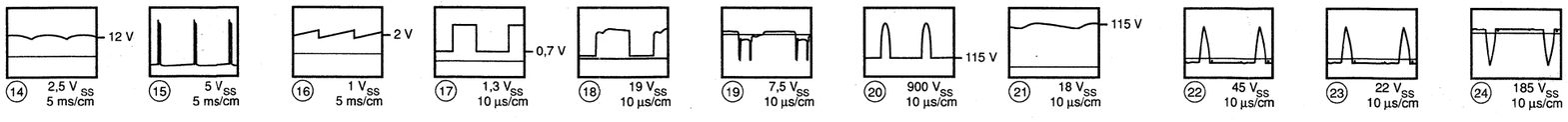
T537
BC548

PRIMAERMASSE ACHTUNG: NICHT NETZGETRENNT
PRIMARY CHASSIS, NOTE: NOT MAINS ISOLATED
MASSE PRIMAIRE ATTENTION: NON ISOLE DU SECTEUR
MASSA PRIMARIO, ATTENZ.: NON SEPAR., DALLA RETE
MASA PRIMARIA ATENCION: NO SEPPARADA DE LA RED

AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERNATION
SOURS RESERVE DE MODIFIC
CON RISERVA DI MODIFICA
RESERV. EL DEREC. DE MODIF

1 — 1,2 V — 200 mV — 5 µs/cm
2 — 0 V — 10 V SS — 5 µs/cm
3 — 0,4 V — 1,2 V SS — 5 µs/cm
4 — 300 V — 500 V SS — 5 µs/cm
5 — 370 V SS — 5 µs/cm
6 — 2,5 V — 1,7 V SS — 10 µs/cm
7 — 1,5 V — 6 V SS — 10 µs/cm
8 — 1,7 V — 2,3 V SS — 10 µs/cm
9 — 3 V SS — 10 µs/cm
10 — 3 V — 3 V SS — 10 µs/cm
11 — 8 V SS — 10 µs/cm
11a — 8 V SS — 5 ms/cm
12 — 22 V — 20 V SS — 5 ms/cm
13 — 5 V — 45 V SS — 5 ms/cm
14 — 12 V — 2,5 V SS — 5 ms/cm
15 — 5 V SS — 5 ms/cm

*	14"	15"	16"	17/19/21"	20"PHILIPS	20"TOSHIBA ORION
C626	100µ/385V	150µ/385V	150µ/385V	150µ/385V	150µ/385V	150µ/385V
C570	—	—	—	—	—	750p
C574	µ27/MKP10	µ1/MKP10	µ27/MKP10	µ1/MKP10	µ27/MKP10	µ27/MKP10
L575	09246-838.21	09246-850.21	-838.21	-850.21	-838.21	-838.21
L598	120µ	—	—	—	—	—
L601	29500-811.97	-811.97	-811.97	-812.97	-812.97	-812.97
R337	18k	33k	33k	33k	33k	33k
R575	820n/2W	1k5/4W	820n/2W	1k5/4W	820n/2W	820n/2W
R587	680k	390k	390k	390k	390k	390k
R598	—●—	180n	180n	180n	180n	180n
R621	—●—	—●—	—●—	2n2/7W	2n2/7W	2n2/7W


12 V
14 2,5 V SS 5 ms/cm
15 5 V SS 5 ms/cm
2 V
16 1 V SS 5 ms/cm
0,7 V
17 1,3 V SS 10 µs/cm
18 19 V SS 10 µs/cm
19 7,5 V SS 10 µs/cm
115 V
20 900 V SS 10 µs/cm
115 V
21 18 V SS 10 µs/cm
22 45 V SS 10 µs/cm
23 22 V SS 10 µs/cm
24 185 V SS 10 µs/cm

D

Abgleich der Zeilenfrequenz

1. FBAS Sync. am Emitter desTransistors T 241 nach Masse kurzschließen.
2. Mit dem Einstellregler R 506 Bild auf langsames Durchlaufen einstellen.
3. Kurzschluß entfernen.

RV Regelspannungsverzögerung

1. Normtestbild auf hohen UHF Kanal legen, die HF sollte mindestens 1,5 mV betragen (rauschfreies Bild).
2. Regler R 341 (Kontakt 14, ZF Verstärker) solange drehen, bis das Bild zu rauschen beginnt. Dann wieder zurück drehen bis das Bild gerade rauschfrei wird.

Videotext-Anpassungsabgleich

Der Einsteller R 242 ist bei der Auslieferung auf kleinste Höhenanhebung eingestellt.
Treten trotz einwandfreiem Antennensignal Zeichenfehler auf, Regler R 242 langsam verstellen bis die Fehler verschwinden. Nicht weiterdrehen, da sonst die Fehlerhäufigkeit wieder zunehmen kann.
Während des Abgleichs ist es notwendig, daß Sie die Seite 199 ständig neu anwählen, da nur so der Inhalt neu eingelesen wird und eine Beurteilung der Fehlerschwelle möglich ist.

GB

Adjustment of Line Frequency

1. Short circuit FBAS Sync. at emitter of transistor T 241 to chassis.
2. With the adjustment control R 506, adjust so that the picture runs through slowly.
3. Remove the short circuit.

RV Delayed Automatic Gain Control Voltage (Tuner)

1. Feed in a standard test pattern at a channel in the upper range of the UHF band. The RF should be at least 1.5 mV (noise free picture).
2. Rotate the control R 341 (contact 14, IF ampl.) until noise just begins to appear in the picture.

Teletext (VT) adjustment

At the time of delivery the control R 242 is set to the smallest treble boost .
If, with a perfect aerial signal, character faults occur, turn R 242 slowly until the faults disappear. Do not turn R 242 any further as the error rate may increase again.
Page 199 must always be selected anew during the adjustment, so that the page is read in again making it possible to evaluate the error rate.

P 37 - 540 text
P 37 - 540 text / GB
P 40 - 540 text
P 45 - 540 text
P 50 - 540 text
T 51 540 text
T 51 - 540 text / GB
T 55 - 540 text
T 55 - 540 text / GB
Athen T 655 (a) text
SE 4554 text
SE 5554 (a) text
Miami 640 text

NICHT BEI ALLEN TYPEN BESTUECKT
NOT FITTED TO ALL TYPES OF TV'S
N'EST PAS INCORPORE A TOUTES LES MODELES TV
NO MONTADO EN TODOS LOS MODELOS TV
NP EQUIPADOS EN TODOS LOS MODELOS

ZUM ZF VERSTAERKER
TO IF AMPLIFIER
VERS AMPLIFI FI
AL AMPLIFICADOR FI
AL AMPLIFICADOR FI

NUR BEI FR/MULTI
ONLY WITH
SEUL POUR
SOLO NELLA
SOLO CON

IC804
TFMS4300

TLIR4205

IC811
ZC88604 (MOS)
ZC88606 (FR)

IC848
MCM2814

IC847
MCM2814

W.W. FUER SDA2546
(IC847)

NUR BEI MULTI
ONLY WITH
SEUL POUR
SOLO NELLA
SOLO CON

IC847
MEMORY
SDA2546

TUNER 29504-101.22

ZF 29504-102.25
IF -142.05
FI -142.26

NUR BEI FR MULTI
ONLY WITH
SEUL POUR
SOLO NELLA
SOLO CON

IC820
MC33164
RESET

ca. 1...3V
ca. 2...4V
ca. 2...4V
ca. 0...5V
ca. 0..12V

SIEHE
SEE
VOIR
VEDI
D531

+D 25V

WISCHER KONTAKT
TEMP. CONTACT
COMMUT. CONT. FUGITIF
CONTATTO TEMP.
CONTACO TEMPORAL

ENTMAGNETISIERUNG
DEGAUSSING
DEMAGNETISATION
DEMAGNETIZACION
DESMAGNETIZACION

220V~ 240V~

IC631
TDA4605

ca. 280V

TR651
29201-327.97

IC676
LM317

IC686
MC7805

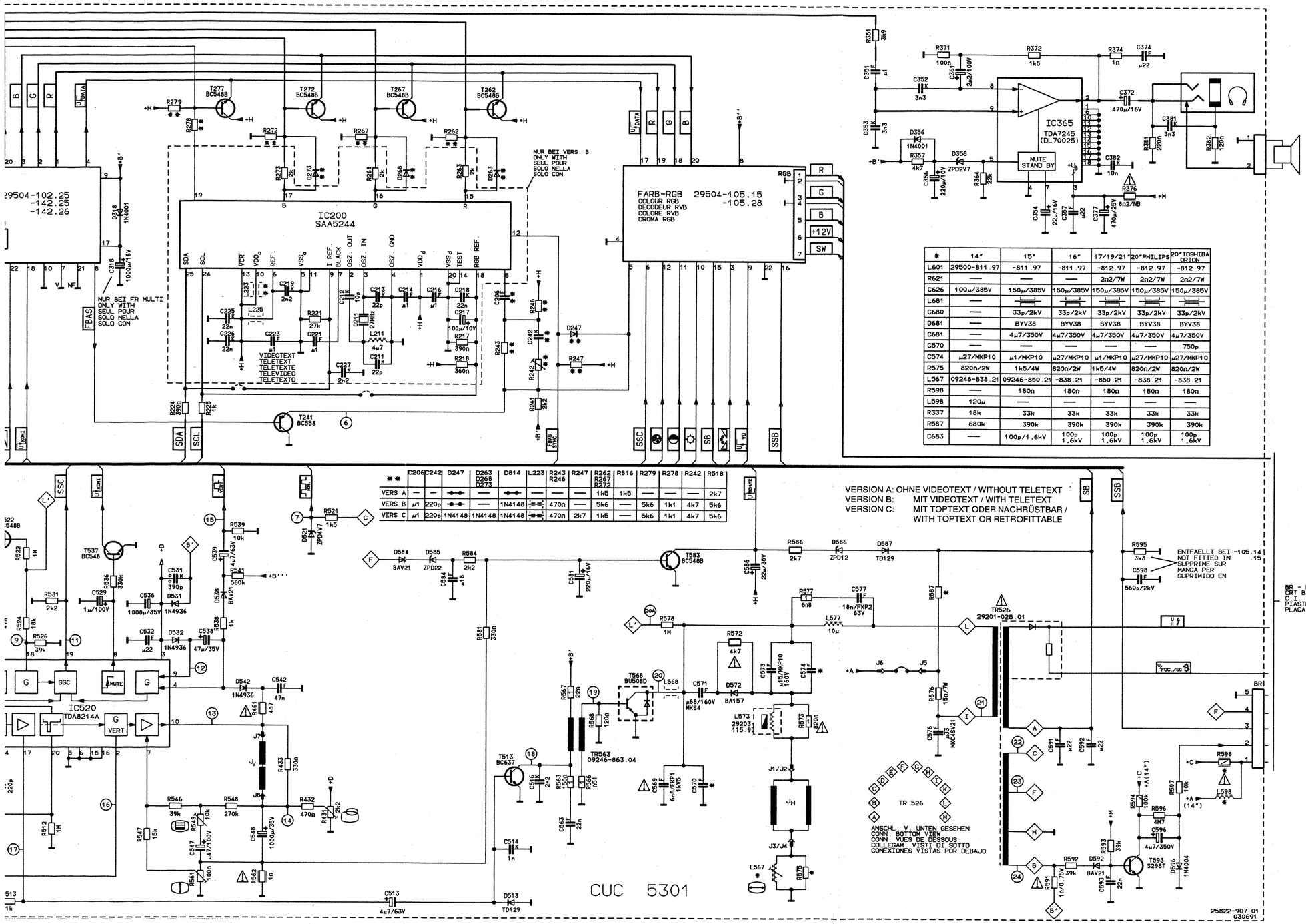
IC520
TDA8214A

NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL
CIRCUIT NOT MAINS - ISOLATED
CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR
CIRCUITO NON SEPARATO DALLA RETE
SECTOR DE CONMUTACION NO SEPARADO DE LA RED

PRIMAERMASSE ACHTUNG: NICHT NETZGETRENNT
PRIMARY CHASSIS, NOTE: NOT MAINS ISOLATED
MASSE PRIMAIRE ATTENTION: NON ISOLE DU SECTEUR
MASSA PRIMARIA, ATTENZ.: NON SEPAR., DALLA RETE
MASA PRIMARIA ATENCION: NO SEPPARADA DE LA RED

AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERNATION
SOURS RESERVE DE MODIFIC
CON RISERVA DI MODIFICA
RESERV. EL DEREC. DE MODIF.

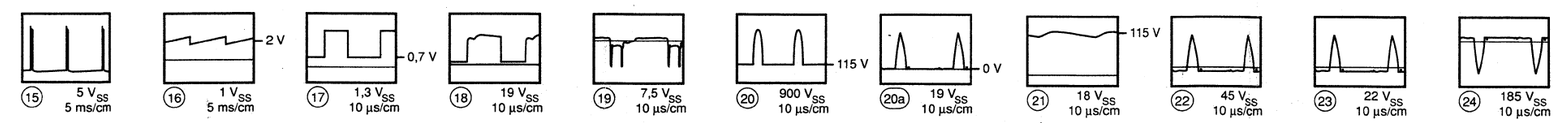
1 1,2 V 200 mV 5 µs/cm
2 0 V 10 V ss 5 µs/cm
3 0,4 V 1,2 V ss 5 µs/cm
4 300 V 500 V ss 5 µs/cm
5 370 V ss 5 µs/cm
6 2,5 V 1,7 V ss 10 µs/cm
7 1,5 V 6 V ss 10 µs/cm
8 1,7 V 2,3 V ss 10 µs/cm
9 3 V 3 V ss 10 µs/cm
10 3 V 3 V ss 10 µs/cm
11 8 V ss 10 µs/cm
11a 8 V ss 5 ms/cm
12 22 V 20 V ss 5 ms/cm
13 5 V 45 V ss 5 ms/cm
14 12 V 2,5 V ss 5 ms/cm
15 5 V ss 5 ms/cm
16 2 V 1 V ss 5 ms/cm
17



*	14"	15"	16"	17/19/21"	20" PHILIPS	20" TOSHIBA ORION
L601	29500-811.97	-811.97	-811.97	-812.97	-812.97	-812.97
R621	—	—	—	2n2/7W	2n2/7W	2n2/7W
C626	100µ/385V	150µ/385V	150µ/385V	150µ/385V	150µ/385V	150µ/385V
L681	—	—	—	—	—	—
C680	—	33p/2kV	33p/2kV	33p/2kV	33p/2kV	33p/2kV
D681	—	BYV38	BYV38	BYV38	BYV38	BYV38
C681	—	4µ7/350V	4µ7/350V	4µ7/350V	4µ7/350V	4µ7/350V
C570	—	—	—	—	750p	
C574	µ27/MKP10	µ1/MKP10	µ27/MKP10	µ1/MKP10	µ27/MKP10	µ27/MKP10
R575	820n/2W	1k5/4W	820n/2W	1k5/4W	820n/2W	820n/2W
L567	09246-838.21	09246-850.21	-838.21	-850.21	-838.21	-838.21
R598	—	180n	180n	180n	180n	180n
L598	120µ	—	—	—	—	—
R337	18k	33k	33k	33k	33k	33k
R587	680k	390k	390k	390k	390k	390k
C683	—	100p/1,6kV	100p 1,6kV	100p 1,6kV	100p 1,6kV	100p 1,6kV

**	C206	C242	D247	D263 D268 D273	D814	L223	R243 R246	R247	R262 R267 R272	R816	R279	R278	R242	R518
VERS A	—	—	⟷	—	—	—	—	—	1k5	1k5	—	—	—	2k7
VERS B	µ1	220p	⟷	—	1N4148	—	470n	—	5k6	—	5k6	1k1	4k7	5k6
VERS C	µ1	220p	1N4148	1N4148	1N4148	—	470n	2k7	1k5	—	5k6	1k1	4k7	5k6

VERSION A: OHNE VIDEOTEXT / WITHOUT TELETEXT
VERSION B: MIT VIDEOTEXT / WITH TELETEXT
VERSION C: MIT TOPTEXT ODER NACHRÜSTBAR / WITH TOPTEXT OR RETROFITTABLE


15 5 V SS 5 ms/cm
16 1 V SS 5 ms/cm
2 V
17 1,3 V SS 10 µs/cm
0,7 V
18 19 V SS 10 µs/cm
19 7,5 V SS 10 µs/cm
20 900 V SS 10 µs/cm
115 V
20a 19 V SS 10 µs/cm
0 V
21 18 V SS 10 µs/cm
115 V
22 45 V SS 10 µs/cm
23 22 V SS 10 µs/cm
24 185 V SS 10 µs/cm

P 40 - 541 DS
P 40 - 540 FT / GB
P 45 - 540 DS
P 45 - 540 FT / GB
P 50 - 540 DS
P 4546 text
T 51 - 540 DS / TF
T 51 - 545 text
T 55 - 540 DS
T 55 - 540 DS / TF
T 55 - 540 FT / GB
T 55 - 545 text
T 5145 text
T 5545 text

D

Abgleich der Zeilenfrequenz

1. FBAS Sync. am Emitter desTransistors T 241 nach Masse kurzschließen.
2. Mit dem Einstellregler R 506 Bild auf langsames Durchlaufen einstellen.
3. Kurzschluß entfernen.

Abgleich der Zeilenphase

1. Die Bildbreitenspule L567 auf Minimum stellen.
2. Stellen Sie mit dem Trimmer R 525 den grauen Bildrand symmetrisch zum rechten und linken Bildrand ein.
3. Die Bildbreitenspule wieder nach Testbild einstellen.

RV Regelspannungsverzögerung

1. Normtestbild auf hohen UHF Kanal legen, die HF sollte mindestens 1,5 mV betragen (rauschfreies Bild).
2. Regler R 341 (Kontakt 14, ZF Verstärker) solange drehen, bis das Bild zu rauschen beginnt. Dann wieder zurück drehen bis das Bild gerade rauschfrei wird.

Videotext-Anpassungsabgleich

Der Einsteller R 242 ist bei der Auslieferung auf kleinste Höhenanhebung eingestellt.
Treten trotz einwandfreiem Antennensignal Zeichenfehler auf, Regler R 242 langsam verstellen bis die Fehler verschwinden. Nicht weiterdrehen, da sonst die Fehlerhäufigkeit wieder zunehmen kann.
Während des Abgleichs ist es notwendig, daß Sie die Seite 199 ständig neu anwählen, da nur so der Inhalt neu eingelesen wird und eine Beurteilung der Fehlerschwelle möglich ist.

GB

Adjustment of Line Frequency

1. Short circuit FBAS Sync. at emitter of transistor T 241 to chassis.
2. With the adjustment control R 506, adjust so that the picture runs through slowly.
3. Remove the short circuit.

Adjustment of Line Phase

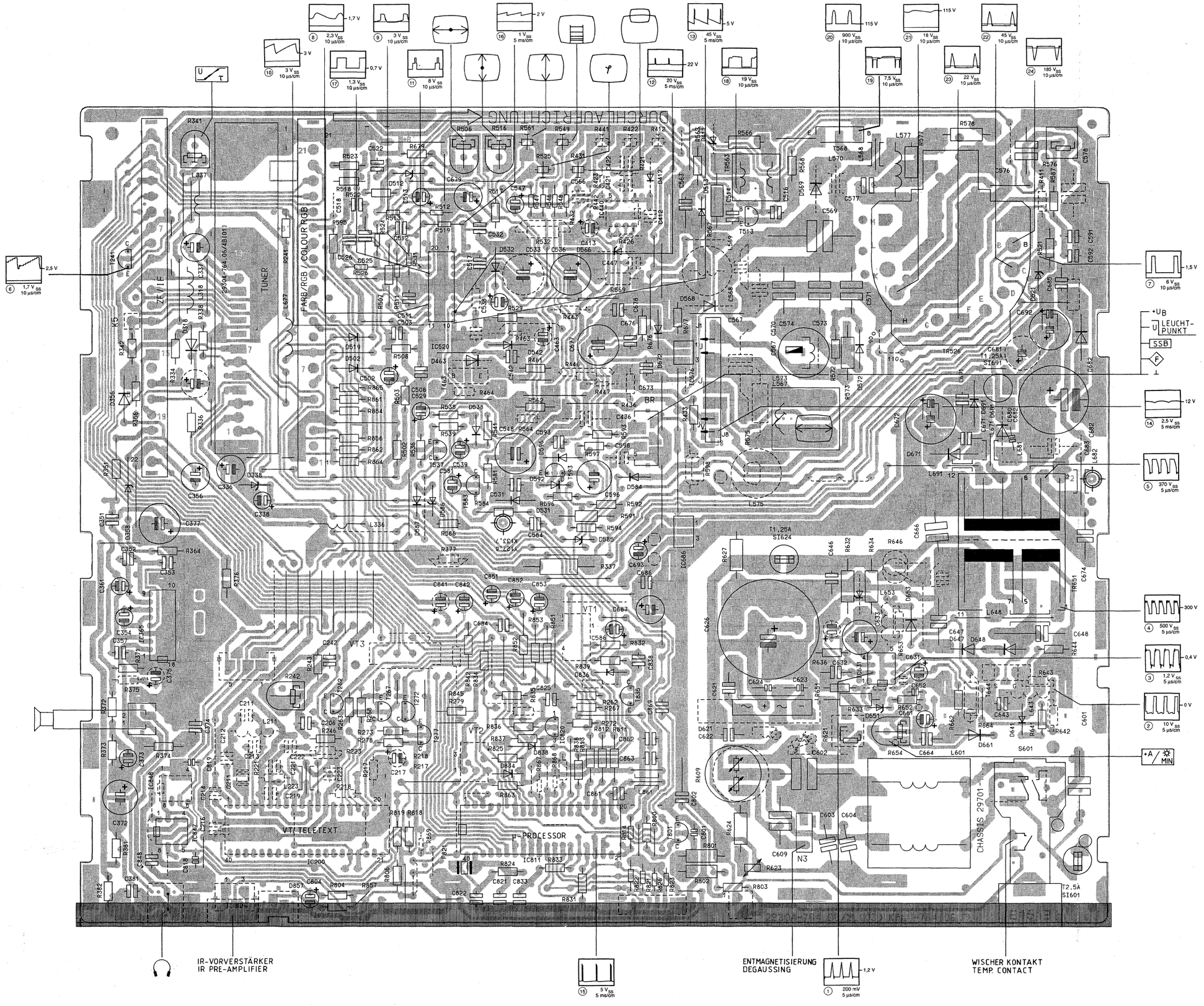
1. Set the picture width control L 567 to minimum.
2. With the adjustment control R 525 set the grey picture edges to be symmetrical within the right and left picture frame.
3. Reset the picture width control to conform with the test pattern.

RV Delayed Automatic Gain Control Voltage (Tuner)

1. Feed in a standard test pattern at a channel in the upper range of the UHF band. The RF should be at least 1.5 mV (noise free picture).
2. Rotate the control R 341 (contact 14, IF ampl.) until noise just begins to appear in the picture.

Teletext (VT) adjustment

At the time of delivery the control R 242 is set to the smallest treble boost .
If, with a perfect aerial signal, character faults occur, turn R 242 slowly until the faults disappear. Do not turn R 242 any further as the error rate may increase again.
Page 199 must always be selected anew during the adjustment, so that the page is read in again making it possible to evaluate the error rate.

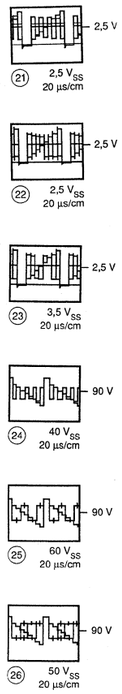


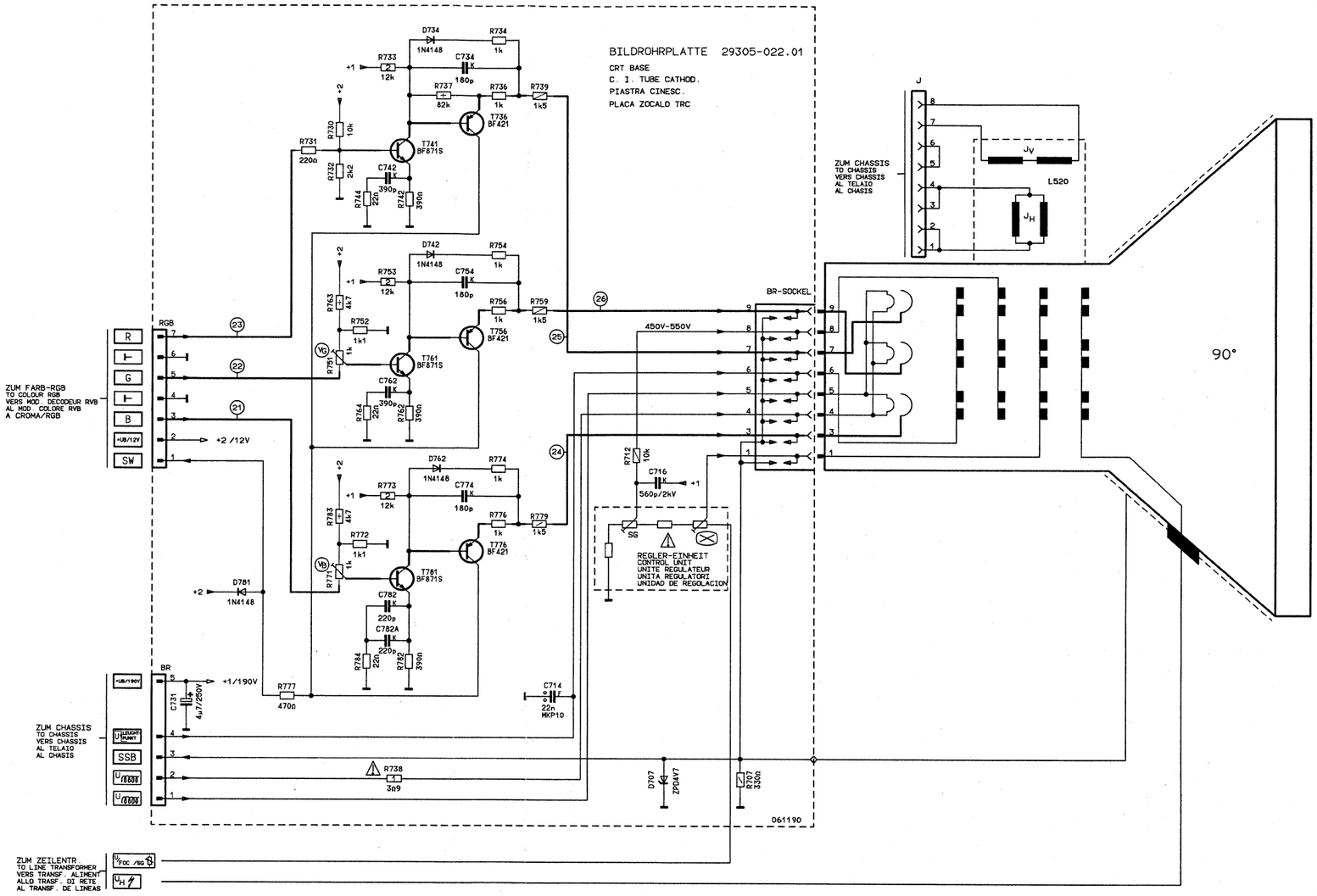
D

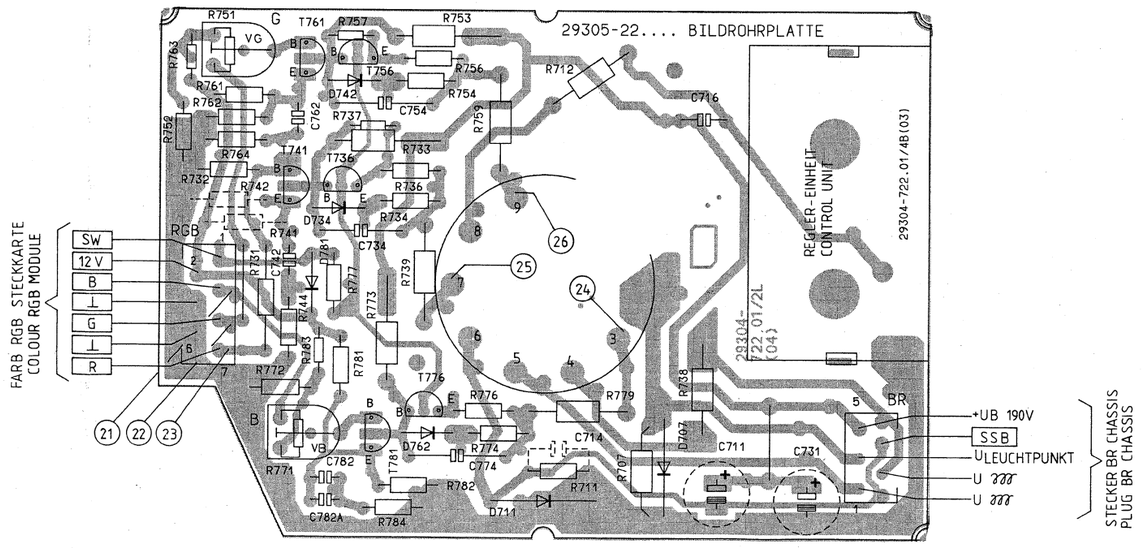
Die im Service Manual veröffentlichten Geräte sind mit zwei verschieden Chassis-Druckplatten ausgestattet.
Sie erkennen die Ausführung mit dem Leiter-Servicedruck 29304-764.05 durch die vier Serviceregler an der Rückwandseite (Vertikale Linearität, Bildamplitude, vertikale- und horizontale Frequenz) .
Das Chassis mit dem Leiter- bzw. Servicedruck 29304-764.06 weist sechs Serviceregler an dieser Stelle auf (Vert. Linearität, Bildamplitude, vert.- und horiz. Frequenz; zusätzlich vertikale Bildlage und Zeilenphase).

GB

The TV receivers described in the Service Manual are fitted with two different chassis panels.
The chassis with the circuit or service print 29304-764.05 contains four adjustment controls on the rear (vertical linearity, picture amplitude, vertical frequency, horizontal frequency).
The chassis with the circuit or service print 29304-764.06 is provided with six adjustment controls on the rear (vertical linearity, picture amplitude, vertical frequency, horizontal frequency and additionally vertical picture postion and line phase).







D

Weißabgleich
FuBK - Testbild einspeisen.
◕ min., ☼ nom., ◑ max. einstellen.
Regler VG und VB so einstellen, daß keine Verfärbungen sichtbar sind.

GB

White level adjustment
Display colour bar test pattern.
Set ◕ to min., ☼ to nom., ◑ to min.
Adjust presets VG und VB so that the picture does not show any colouration.

TUNER 29504-101.21
-101.22
-131.23 (ARGENTINIEN)

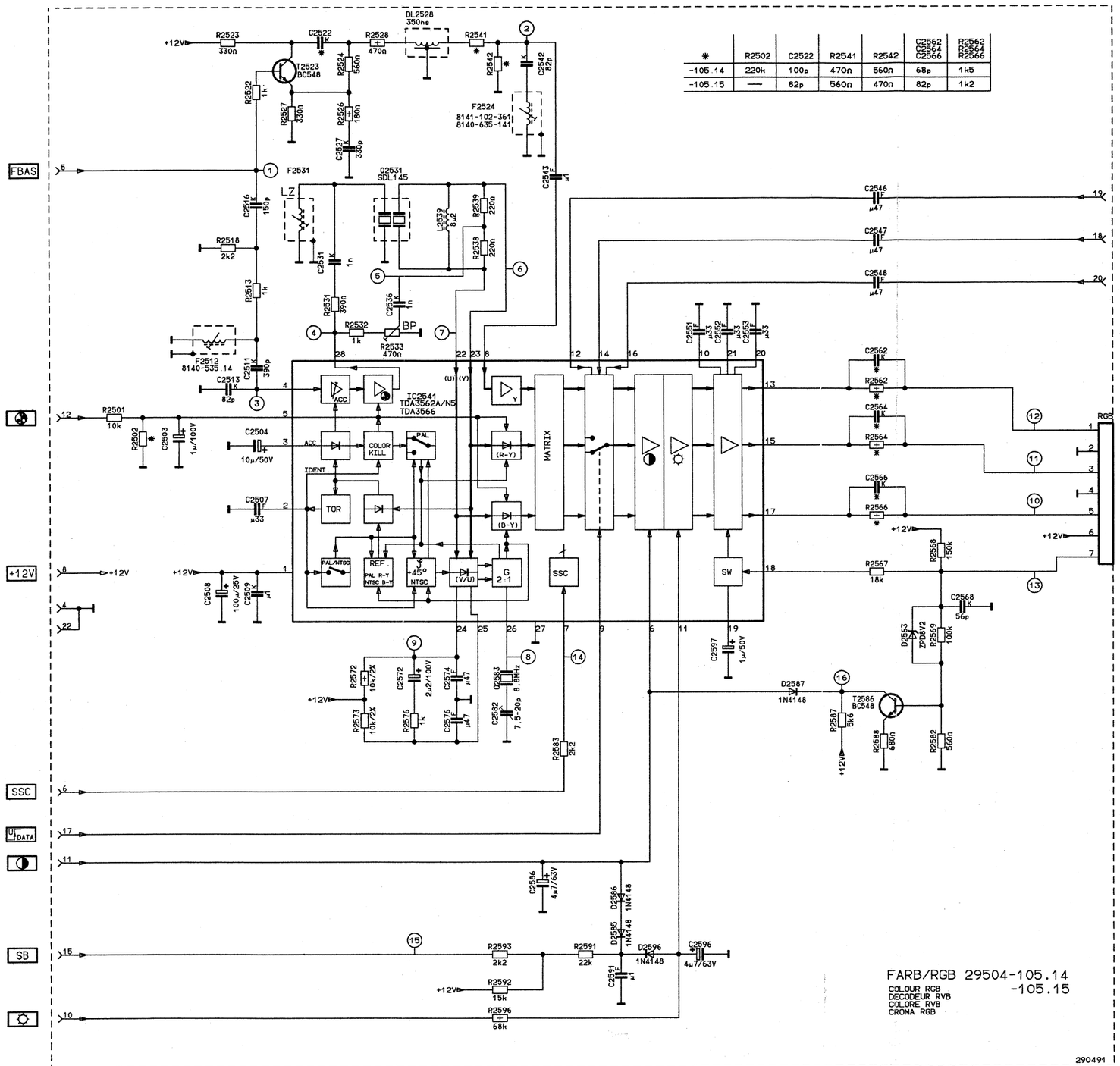
CIC2160
TDA5331T

IC9010 *

*	CC2091	CC2165	CC2183	CC2187	CC9007	IC9010	L2085	L2095	L2098 L2099	L2176
-101.21	1p	2p7	68p	56p	12p	SDA3302	09241 -043	09241 -045	09241 -046	09241 -056
-101.22	1p	2p7	68p	56p	15p	M6204	09241 -043	09241 -045	09241 -046	09241 -056
-131.23	p82	p47	56p	47p	15p	M6204	09241 -045	09241 -067	09246 -238	09241 -041

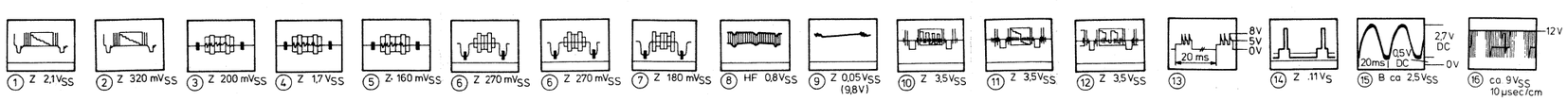
290191

Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
Non è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto



*	R2502	C2522	R2541	R2542	C2562 C2564 C2566	R2562 R2564 R2566
-105.14	220k	100p	470n	560n	68p	1k5
-105.15	—	82p	560n	470n	82p	1k2

Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
Non è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto



(D)

Abgleich Farb/RGB

Weißabgleich
- FuBK-Testbild einspeisen.
- ◑ min., ☼ nom.,◑ max. einstellen.
- Regler VG und VB (Bildrohrplatte) so einstellen, daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.

2. Sperrpunktabgleich
Eine manuelle Einstellung ist nicht möglich, da die Steckkarte eine automatische Dunkelstromregelung besitzt. Kontrolle des Sperrpunkts (Oszilloskop erforderlich).
- FuBK-Testbild einspeisen.
- ◑ min.☼ nom.,◑ min. einstellen.
- Tastkopf an den Kollektoren der Transistoren T 736, T 756, T 776 oder Pin 9,12,15 des IC 790 anhängen (Bildrohrplatte). Die Schwarzwerte der drei Kathodensignale liegen bei ca. 140 - 150 V.

3. Abgleich der Farbverarbeitung
(Bei allen Messungen Tastkopf 10 : 1, um Belastungen zu vermeiden).
- **PAL-Testbild einspeisen.**
- Das Filter F 2512 ist vom Werk richtig abgeglichen und sollte nicht verstellt werden.
- Abgleich des Farbtraps:
  Tastkopf an Pin 8 des IC 2541 (TDA 3562), den Farbträger mit dem Filter F 2524 auf Minimum stellen.
- Pin 1 mit Pin 5 und Pin 24 mit Pin 25 des IC 2541 (TDA 3562) verbinden.
- Mit Trimmer C 2582 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen.
- Kurzschlußbrücken entfernen.
- Den Tastkopf an Pin 17, des IC 2541 einhängen.
- Durch wechselseitigen Abgleich des Filters F 2531 (LZ) und des Reglers R 2533 (BP) die Doppelbilder des B–Signals zur Deckung bringen. Hinweis: Mit F 2531 (B-Y) beginnen.

(GB)

Colour/RGB Alignment

1. White alignment
- Feed in a FuBK Test Pattern.
- Adjust ◑ to min., ☼ to nom., ◑ to max.
- Adjust the controls VG and VB (Picture Tube panel) so that no colouration is visible in the Gray Value areas.

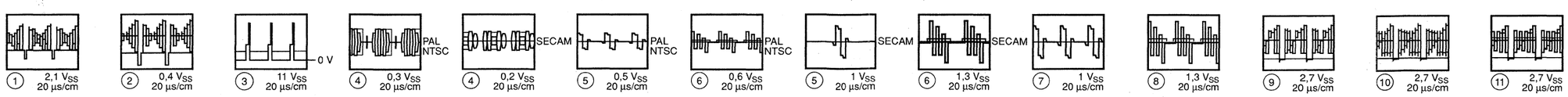
2. Cut-off point alignment
A manual adjustment is not possible, as an automatic dark-current control circuit is incorporated in the plug-in board.
Checking the cut-off point (oscilloscope is required);
- Feed in a FuBK Test Pattern.
- Adjust ◑ to min., ☼ to nom., ◑ to min.
- Connect test probe to collectors of the transistors T 736, T 756, T 776 or to pins 9, 12, 15 of IC 790 (picture tube panel). The black levels of the three cathodes will be at approx. 140 - 150V.

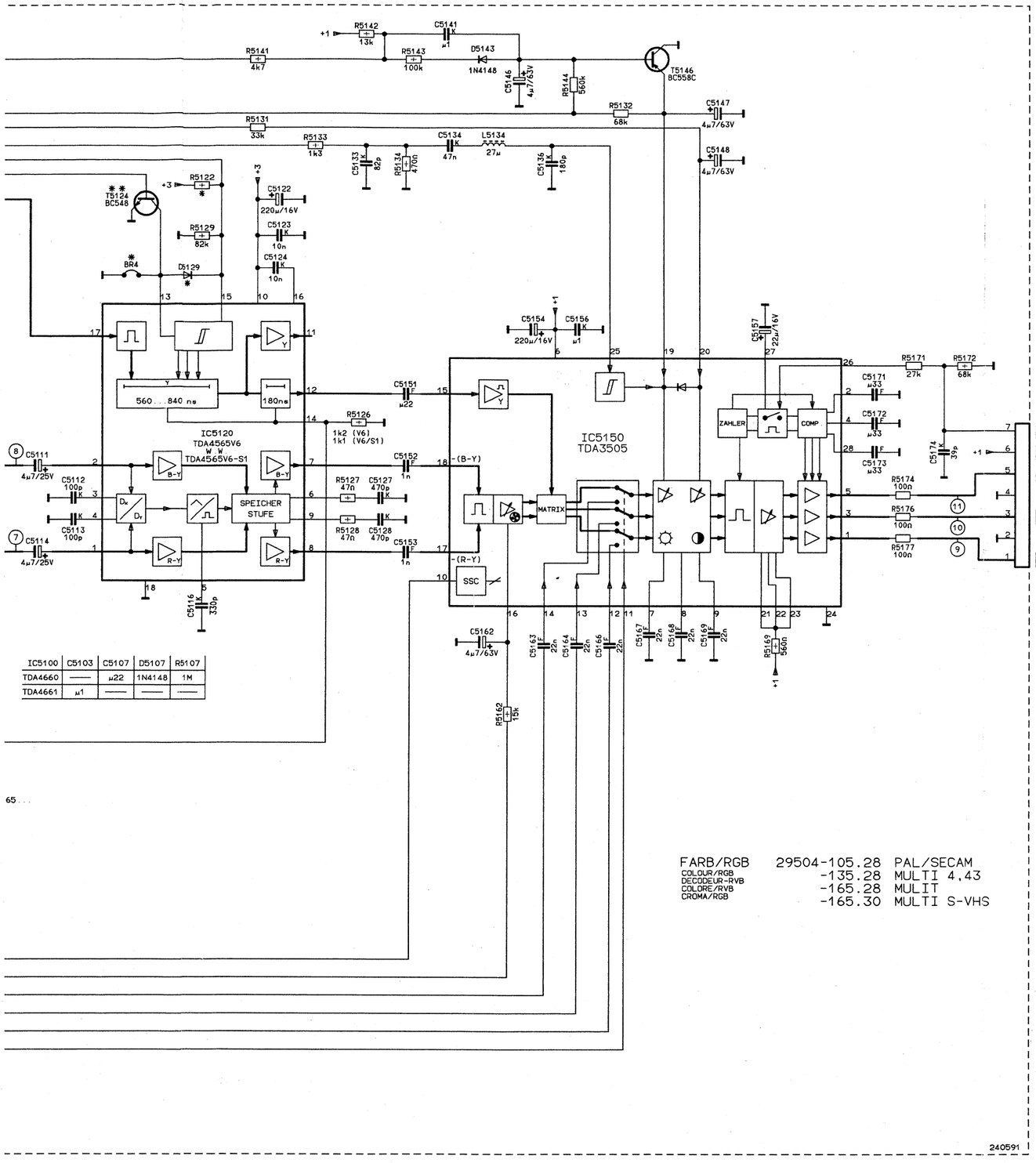
3. Adjustments for colour processing
(Set the test probe to 10:1 for all measurements to avoid loading errors) .
- **Feed in a PAL Test Pattern.**
- The filter F 2512 has been correctly set in manufacture and should not be readjusted.
- Colour trap alignment:
- Connect a test probe to pin 8 of IC 2541 (TDA 3562) and adjust filter F 2524 so that the colour carrier is at minimum.
- Connect pin 1 to pin 5 and pin 24 to pin 25 of IC 2541 (TDA 3562).
- Adjust trimmer C 2582 so that the colour bars which are running through are stationary.
- Remove the short-circuits.
- Connect the test probe to pin 17 of IC 2541.
- By adjusting the filter F 2531 (LZ) and the control R 2533 (BP)alternately, make the double images produced by the B-signal to coincide. Note: Commence with F 2531 (B-Y).

IC5100	C5103	C5107	D5107	R5107
TDA4660	——	µ22	1N4148	1M
TDA4661	µ1	——	——	——

* NUR BEI -165...
ONLY WITH
SEUL POUR
SOLO NEL
SOLO CON

*	IC5030	BR1-2	BR4	C5033	C5063	C5076	D5129	D5211	D5212	R5011	R5012	R5031	R5032	R5033	R5036	R5037	R5061	R5062	R5063	R5076	R5122	T5076
P/S (-105.28)	——	●—●	●—●	——	——	●—●	——	●—●	——	1k2	●—●	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
P/S S-VHS	MC14551	●—●	●—●	220p	——	●—●	1N4148	●—●	——	680Ω	680Ω	10Ω	82Ω	430Ω	10k	470k	——	——	——	——	47k	——
MULTI (-165.28)	——	●—●	●—●	——	1n	22n	——	1N4148	1N4148	1k2	●—●	——	——	——	——	——	120k	1k8	47k	——	——	——
MULTI S-VHS (-165.30)	MC14551	●—●	●—●	220p	1n	22n	——	1N4148	1N4148	680Ω	680Ω	10Ω	82Ω	430Ω	10k	470k	120k	1k8	47k	——	47k	——
MULTI 4,42 (-135.28)	——	●—●—●	●—●	——	1n	22n	——	1N4148	1N4148	1k2	●—●	——	——	——	——	——	120k	1k8	47k	47k	——	BC548





IC5100	C5103	C5107	D5107	R5107
TDA4660	——	µ22	1N4148	1M
TDA4661	µ1	——	——	——

(D)

Abgleich Farb/RGB

1. Weißabgleich
- FuBK-Testbild einspeisen.
- ◕ min., ☼ nom., ◑ max. einstellen.
- Regler VG und VB (Bildrohrplatte) so einstellen, daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.

2. Sperrpunktabgleich
Eine manuelle Einstellung ist nicht möglich, da die Steckkarte eine automatische Dunkelstromregelung besitzt. Kontrolle des Sperrpunkts (Oszilloskop erforderlich).
- FuBK-Testbild einspeisen.
- ◕ min.,☼ nom., ◑ min. einstellen.
- Tastkopf an den Kollektoren der Transistoren T 736, T 756, T 776 anhängen (Bildrohrplatte). Die Schwarzwerte der drei Kathodensignale liegen bei ca. 140 - 150 V.

3. Abgleich der Farbverarbeitung
(Bei allen Messungen Tastkopf 10 : 1, um Belastungen zu vermeiden).
- **PAL-Testbild einspeisen.**
- Abgleich des Farbtraps:
  Tastkopf an Pin 17 des IC 5120 (TDA 4565), das Y-Signal mit dem Filter F 5013 auf minimalen Farbträger einstellen.
- Pin 28 des IC 5080 (TDA 4650) mit +12V verbinden.
- Pin 17 des IC 5080 (TDA 4650) mit Masse verbinden.
- Mit Trimmer C 5073 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen.
- Kurzschlußbrücken entfernen.
- Farbauskopplung PAL - Vorabgleich
  Tastkopf an Emitter des Transistors T 5048, mit Filter F 5042 auf maximalen Farbträger einstellen.
  Die endgültige PAL Farbauskopplung wird mit der SECAM-Glockenkurve abgeglichen.

- **SECAM-Testbild einspeisen.**
- Den Tastkopf eines Zweistrahloszilloskopes an Pin 11 des IC 5100 (TDA 4660), den zweiten Tastkopf an Pin 12 des IC 5100 (TDA 4660).
- Durch wechselseitigen Abgleich des Filters F 5083 (B-Y) und des Reglers R 5083 die Nullinie des (B-Y)- und des (R-Y)-Signals auf Zeilentastniveau bringen.
  Hinweis: Mit F 5083 (B-Y) beginnen.
- SECAM-Glockenfilterabgleich:
- Tastkopf an Pin 12 des IC 5100 (TDA 4660).
  Mit F 5042 das (B-Y)-Signal einer Farbtreppe auf symetrische und minimale Überschwinger abgleichen.

Nur bei Multi-Ausführung.
- NTSC-Testbild einspeisen.
- Pin 26 des IC 5080 (TDA 4650) mit +12V verbinden.
- Pin 17 des IC 5080 (TDA 4650) mit Masse verbinden.
- Mit Trimmer C 5071 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen.
- Ein Abgleich der Farbauskopplung und des Farbtraps ist nach erfolgtem PAL/SECAM-Abgleich nicht erforderlich.

(GB)

Colour/RGB Alignment

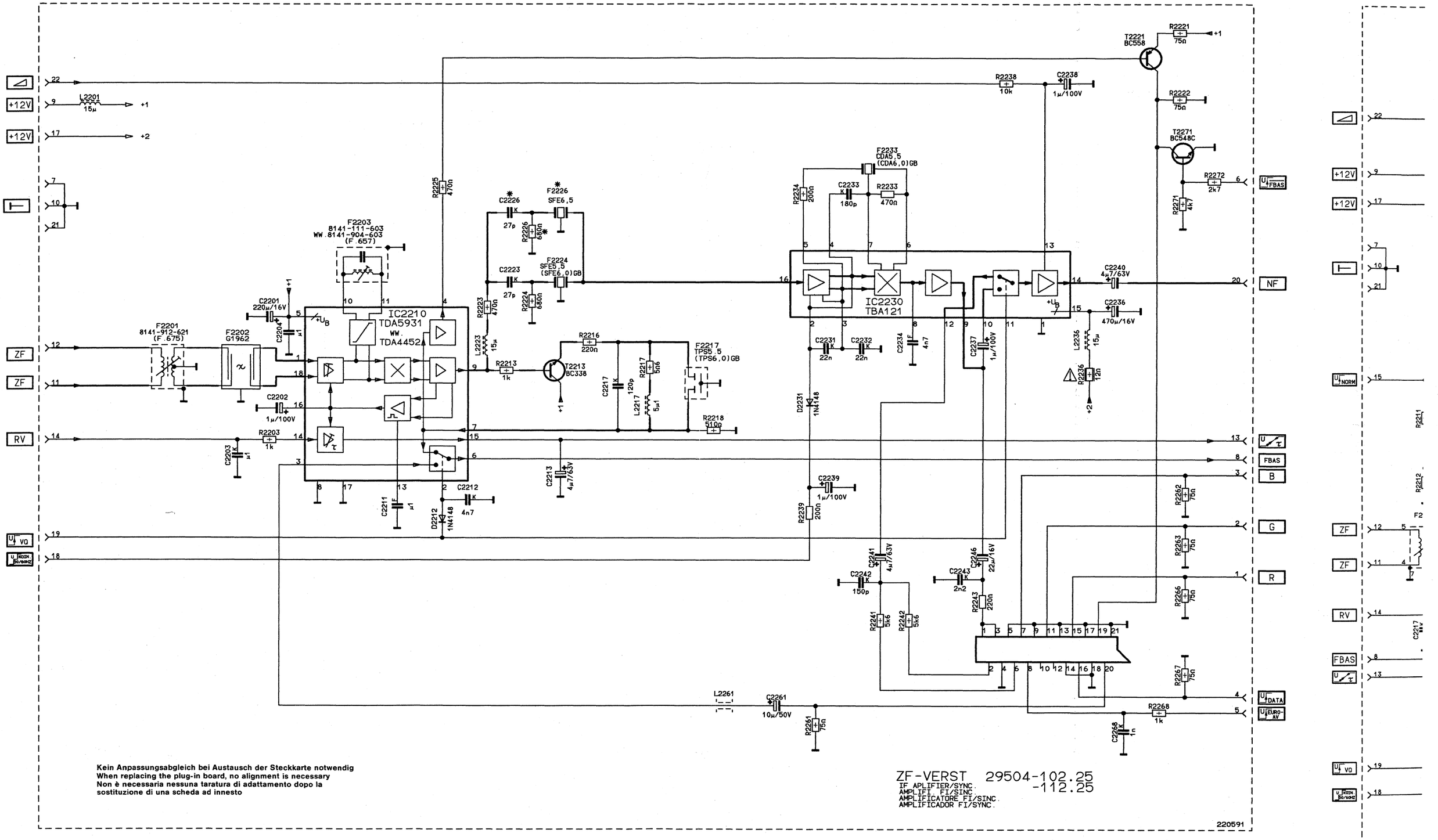
1. White alignment
- Feed in a FuBK Test Pattern.
- Adjust ◕ to min.,☼ to nom., ◑ to max.
- Adjust the controls VG and VB (Picture Tube panel) so that no colouration is visible in the Gray Value areas.

2. Cut-off point alignment
A manual adjustment is not possible, as an automatic dark-current control circuit is incorporated in the plug-in board.
Checking the cut-off point (oscilloscope is required);
- Feed in a FuBK Test Pattern.
- Adjust ◕ to min., ☼ to nom., ◑ to min.
- Connect test probe to collectors of the transistors T 736, T 756, T 776 (Picture Tube panel). The black levels of the three cathodes will be at approx. 140 - 150V.

3. Adjustments for colour processing
(Set the test probe to 10:1 for all measurements to avoid loading errors) .
- **Feed in a PAL Test Pattern.**
- Colour trap alignment:.
- Connect a test probe to pin 17 of IC 5120 (TDA 4565) and adjust filter F 5013 so that the colour carrier within the Y-signal is at minimum.
- Connect pin 28 of IC 5080 (TDA 4650) to the +12V supply.
- Connect pin 17 of IC 5080 (TDA 4650) to chassis.
- Adjust trimmer C 5073 so that the colour bars which are running through are stationary.
- Remove the short-circuits.
- Coupling out the PAL Colour: Prealignment
- Connect a test probe to the emitter of transistor T 5048 and adjust filter F 5042 for maximum colour carrier. Final alignment for coupling out the PAL colour is carried out with the SECAM bell shaped curve.

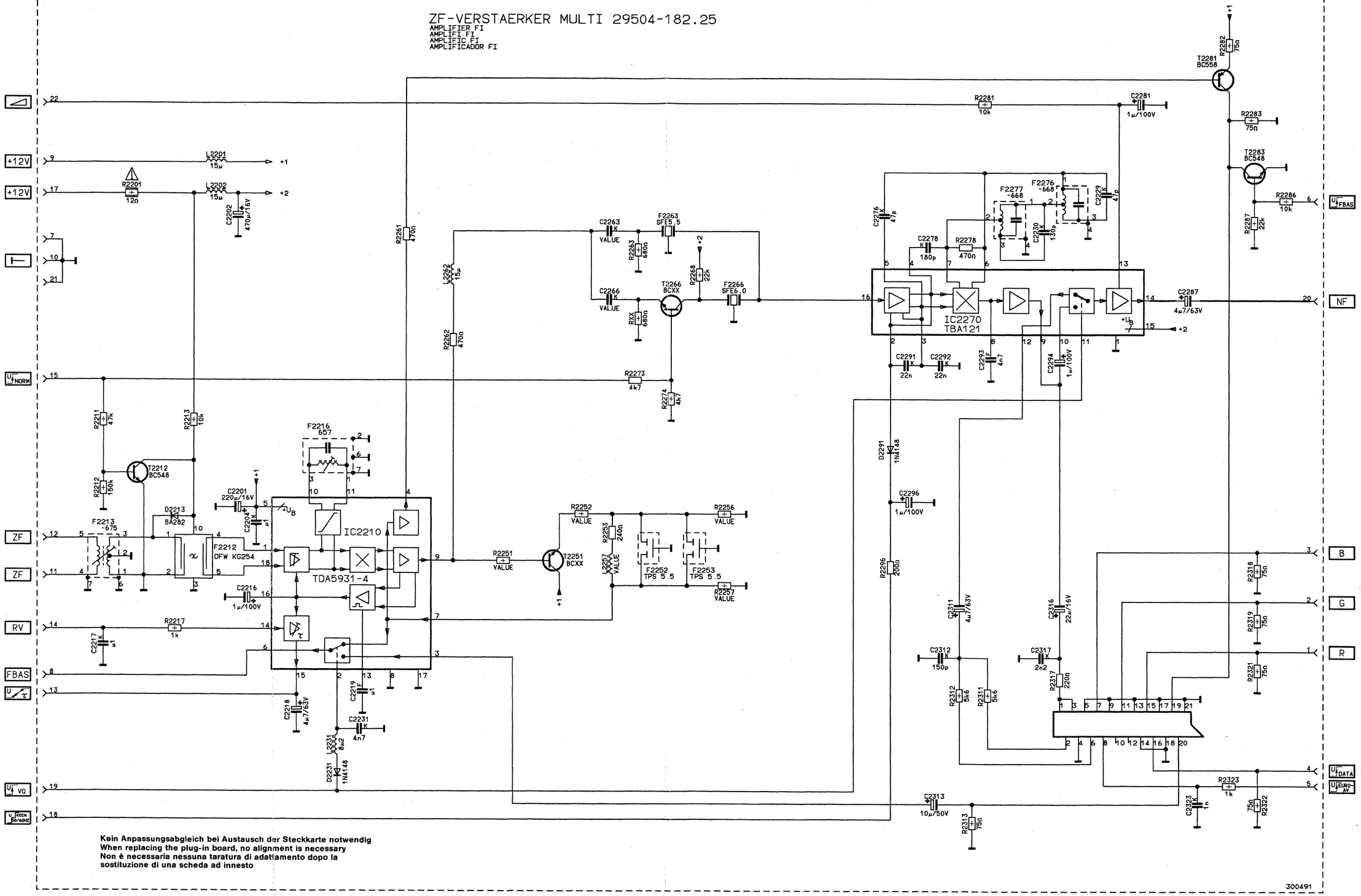
- **Feed in a SECAM Test Pattern.**
- Connect a test probe from the dual beam oscilloscope to pin 11 of IC 5100 (TDA 4660) and the second test probe to pin 12 of IC 5100 (TDA 4660).
- By adjusting the filter F 5083 (B-Y) and the control R 5083 alternately, set the zero lines of the (B-Y)- and (R-Y)-signals to the line blanking level.
  Note: Commence with F 5083 (B-Y).
- SECAM bell filter alignment:
- Connect test probe to pin 12 of IC 5100 (TDA 4660).
- Adjust F 5042 so that the (B-Y) signal of one colour staircase is symmetrical and contains minimum overshoots.

Only for Multi Standard Version.
- Feed in an NTSC Test Pattern.
- Connect pin 26 of IC 5080 (TDA 4650) to the +12V supply.
- Connect pin 17 of IC 5080 (TDA 4650) to chassis.
- Adjust trimmer C 5071 so that the colour bars which are running through are stationary.
- Adjustments for coupling out the colour and the colour trap are not necessary after carrying out PAL/SECAM alignment.

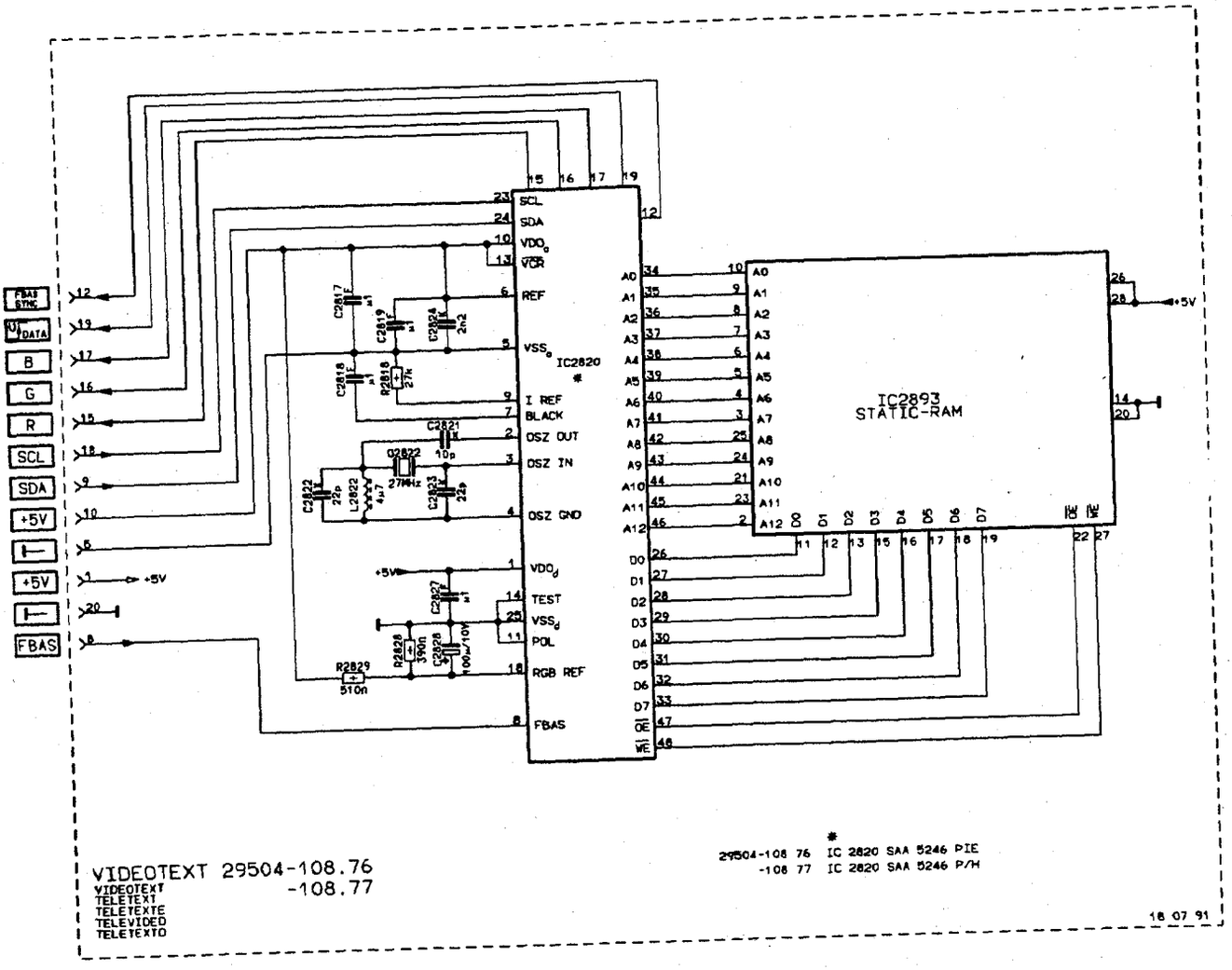

IC2210
TDA5931
WW.
TDA4452
IC2230
TBA121
F2201
8141-912-621
(F.675)
F2202
G1962
F2203
8141-111-603
WW.8141-904-603
(F.657)
F2226
SFE6,5
F2224
SFE5,5
(SFE6,0)GB
F2233
CDA5,5
(CDA6,0)GB
F2217
TPS5,5
(TPS6,0)GB
T2213
BC338
T2221
BC558
T2271
BC548C
D2231
1N4148
D2212
1N4148
L2201
15µ
L2223
15µ
L2236
15µ
L2217
5µ1
L2261
ZF
RV
NF
FBAS
B
G
R
ZF-VERST 29504-102.25
-112.25
IF APLIFIER/SYNC.
AMPLIFI FI/SINC.
AMPLIFICATORE FI/SINC.
AMPLIFICADOR FI/SYNC.
Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
Non è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la
sostituzione di una scheda ad innesto
220591

ZF-VERSTAERKER MULTI 29504-182.25

AMPLIFIER FI
AMPLIFI FI
AMPLIFIC FI
AMPLIFICADOR FI

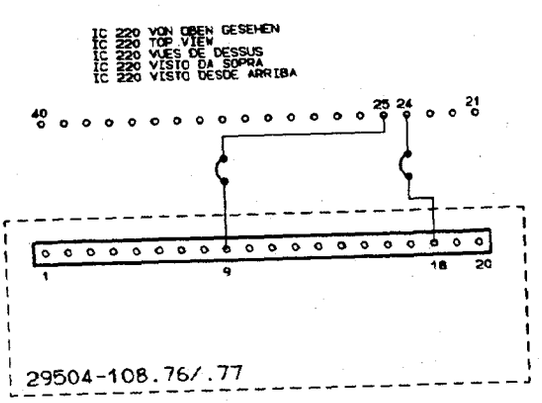


Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
Non è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto



D

Videotext Nachrüstungs- und Anpassungsabgleich
Der Einsteller R 242 (Chassis) ist bei der Auslieferung auf kleinste Höhenanhebung eingestellt.
Treten trotz einwandfreiem Antennensignal Zeichenfehler auf, den Regler R 242 langsam verstellen bis die Fehler verschwinden. Nicht weiterdrehen, da sonst die Fehlerhäufigkeit wieder zunehmen kann.
Während des Abgleichs ist es notwendig, daß Sie die Seite 199 ständig neu anwählen, da nur so der Inhalt neu eingelesen wird und eine Beurteilung der Fehlerschwelle möglich ist.



GB

Teletext (VT) instalation and matching adjustment
At the time of delivery the control R 242 is set to the smallest treble boost.
If, with a perfect aerial signal, character faults occur, turn R 242 (chassis) slowly until the faults disappear. Do not turn R 242 any further as the error rate may increase again.
Page 199 must always be selected anew during the adjustment, so that the page is read in again making it possible to evaluate the error rate.

Notizen / Notes

5 / 91

CUC 5301 TEXT MONO

SACH-NR. / PART NO.: 29701-066.03

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-101.22		CHIP-TUNER/HYP.	CHIP-TUNER/HYP.
0002.000		29504-102.25	X	ZF-VERSTAERKER	IF-AMPLIFIER
0003.000		29504-105.28	X	FARB-RGB-P/S	COLOUR-RGB-P/S
0004.000		29700-475.01		BUCHSENABDECKUNG (EURO-AV)	SOCKET COVER
0005.000		29700-485.01		BAUSTEINHALTER (TU / ZF / RGB)	MODULE HOLDER
0006.000		29303-390.46		KOPFHOERERBUCHSE MONO	EAR PHONE SOCKET
0007.000	⚠	29303-399.04		GERAETESTECKER M.KABEL	APPLIANCE PLUG W.CABLE
0008.000	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0009.000		29501-077.05		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0010.000		29703-357.01	4	TASTSCHALTER (BEDIENEINHEIT)	TACT SWITCH
0011.000		29303-153.12		MONTAGECLIP (T 644 / IC 676 / 686)	ASSEMBLY CLIP
0012.000		29303-153.02		MONTAGECLIP (T 572 / 568)	ASSEMBLY CLIP
0013.000		29303-156.08		GLIMMERSCHEIBE (T 644)	WASHER
0014.000		29303-156.09		GLIMMERSCHEIBE (IC 676)	WASHER
0015.000		29303-156.03		GLIMMERSCHEIBE (572 / 568)	INSULATING WASHER
0016.000		29303-197.01		KABELHALTER	CABLE CLAMP
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN ALTERATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
C 352	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 353	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 381	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 508	8558-567-033	KP E 2200PF 2,5% 100V
C 514	8684-367-124	KERKO.5 1000PF 20%
C 516	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 521	8563-820-021	MKS 20 0,1 UF 20% 63V
C 531	8605-767-058	SSPN 390PF 20% 400V -GR
C 536	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 548	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 569 ⚠	8515-911-070	FKP1 6800PF 3,5% 1600V
C 573	8515-722-206	KF 50 0,15 UF 5% 160V
C 574	8515-722-210	MKP 10 0,1 UF 5% 160V
C 576	8525-040-819	KF 24 0,33 UF 10% 250V
C 577	8558-567-255	KP E 0,018UF 10% 63V
C 596	8426-098-061	ELKO CB 4,7UF 350V
C 598	8650-067-056	HV-KERKO 560PF 20% 2KV
C 601 ⚠	8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 603 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 604 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 609	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 621	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 622	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 623	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 624	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 632	8555-269-245	KT/MKT 5 6800PF 20%
C 643	8605-767-051	SSPN 150PF 20% 400V -GR
C 646	8650-067-486	HV-KERKO 470PF 20% 2KV
C 648 ⚠	8515-911-054	KF 90 1200PF 5% 2000V
C 652	8684-365-033	EGPU/ESPU 5 2200PF 10%
C 664	8555-269-237	KT/MKT 5 3300PF 20%
C 666 ⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 671	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 674	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 678	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 680	8650-092-128	HV-KERKO/A 33PF 20% 2KV
C 681	8452-097-269	ELKO 24 4,7UF 350V
C 683	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 685	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
C 691	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 801	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 838	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 862	8668-203-023	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR
C 863	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 864	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
D 318	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 338	8309-720-331	Z DIODE 30 C 0,5W
D 356	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 358	8309-720-027	Z DIODE 2,7 C 0,5W
D 502	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 512	8309-720-030	Z DIODE 3,0 C 0,5W
D 513	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 519	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 521	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 522	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 531	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 532	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 538	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 542	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 572	8309-201-005	DIODE BA 157
D 584	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 585	8309-720-221	Z DIODE 22 B 0,5W
D 586	8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 587	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 592	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 596	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 621	8308-560-384	GLR.SKB 380 C1500 L5B SEM
D 641	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 647	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 648	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 653	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 661	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 671	8309-517-070	DIODE BYW 72 WW.S 344 D
D 672	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 681	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 682	8309-517-077	DIODE BYW76 TFK/GI/BY 399
D 691	8309-517-074	DIODE BYW 72/S 344 D TFK/
D 834	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 836	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 838	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 857	8309-921-205	LE DIODE TLHR 4205 S.T,U
F 821	8602-331-085	KER.RES.85 4,00 MG
IC 200	8305-303-593	IC SAA 5244 PHI
IC 365	8305-337-245	IC TDA 7245 (DL 70025)
IC 520	8305-338-214	IC TDA 8214 A SGS
IC 631	8305-334-605	IC TDA 4605 SIE
IC 676	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 686	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 804	8305-367-330	IC TFMS 3300 WW.4300
IC 811	8305-684-335	IC ZC 88604 P MOT
IC 820	8305-210-065	IC MC 33164 P-5RP
IC 847	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
IC 848	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
L	29500-802.04	ENTSTOERDROSSEL
L 211	8140-526-536	DR AX 0411-GA 4,7UH
L 223	8104-982-051	FERRITPERLE HF 55 BTL
L 318	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 336	8140-505-247	DR AX-GA 8,2UH
L 337	8140-505-075	DR AX-GA 120UH
L 568	29500-804.07	FERRITPERLE M.DRAHT KPL
L 573	29203-115.97	LINEARITAETSREGLER
L 575	09246-850.21	ZB-SPULE (90) COLOR
L 577	8140-526-310	DR AX 0411-GA 10UH
L 601	29500-812.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
L 648	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 671	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 677	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 681	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 682	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 691	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 861	8104-982-051	FERRITPERLE HF 55 BTL
Q 211	8382-336-271	QUARZ 27 MHZ

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

ALTERATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
R 242	8790-050-046	ESTR.SK10-A 4,7 KOHM LIN
R 337	8705-269-109	MOW AX 0617-GA 33 KOHM
R 341	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 376 ⚠	8700-229-023	KSW AX 0207-GA NB
R 506	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 516	8790-050-072	ESTR.SK10-A 470 KOHM LIN
R 523 ⚠	8700-329-001	KSW LI 0207-NB 1 OHM
R 542 ⚠	8700-329-017	KSW LI 0207-NB 4,7 OHM
R 549	8790-250-050	ESTR.PPK10-A 10 KOHM LIN
R 561	8790-250-008	ESTR.PPK10-A 100 OHM LIN
R 562 ⚠	8700-229-001	KSW AX 0207-GA NB
R 563	8705-227-053	MOW AX 0411-GA 150 OHM
R 566	8705-328-993	MOW LI 0411 0,51 OHM 10%
R 567	8705-227-033	MOW AX 0411-GA 22 OHM
R 572 ⚠	8700-329-089	KSW LI 0207-NB 4,7 KOHM
R 573 ⚠	8705-221-271	MOW AX 0411 820 OHM 10%
R 575	8705-279-277	MOW AX 0922-GA 1,5 KOHM
R 576	8730-179-229	DRW 7 ST 15 OHM 10%
R 577	8705-329-221	MOW LI 0411 6,8 OHM 10%
R 591 ⚠	8735-003-201	DRW 0,75W 1 OHM 10%
R 598 ⚠	8700-349-055	KSW LI 0411-NB 180 OHM
R 609 ⚠	8311-200-010	DUO-PTC
R 621	8730-179-009	DRW 7 ST IMP 2,2 OHM 5%
R 623	8311-400-125	VDR SD/1 250V -GR
R 624 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 627 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 646	8705-281-105	MOW AX 0933-GA 22 KOHM
R 654	8790-050-037	ESTR.SK10-A 1,5 KOHM LIN
SI 601 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 624 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
SI 691 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
T 241	8303-200-558	TRANS.BC 558
T 262	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 267	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 272	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 277	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 513	8303-284-637	TRANS.BC 637
T 537	8303-201-548	TRANS.BC 548
T 568	8302-260-508	TRANS.0N 4508/BU 508D GRD
T 572	8302-260-508	TRANS.0N 4508/BU 508D GRD
T 583	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 593	8303-401-299	TRANS.BF 299 THO/MICRO/S
T 644	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A
T 801	8303-206-548	TRANS.BC 548 C
T 835	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
TR 526 ⚠	29201-028.01	DIODEN-SPLIT TRAFO KPL.
TR 563 ⚠	09246-863.04	TREIBERTRAFO
TR 651 ⚠	29201-327.97	SPERRWANDLERTRAFO KPL

Sicherheitsvorschriften/Safety requirements / Prescrizioni de sicurezza / Prescriptions de sécurité / Prescripciones de seguridad

D

Achtung: Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 (gerätebezogen) zu beachten!

Bauteile nach IEC- bzw. VDE-Richtlinien ! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

MOS - Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!

GB

Attention: Please observe the applicable safety requirements according to VDE 701 (concerning repairs) and VDE 0860 / IEC 65 (concerning type of product)!

Components to IEC or VDE guidelines! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

I

Attenzione: Osservarne le corrispondenti prescrizioni di sicurezza VDE 701 (concernente servizio) e VDE 0860 / IEC 65 (concernente il tipo di prodotto)!

Componenti secondo le norme VDE risp. te IEC! In caso di sostituzione impiegare solo componenti con le stesse caratteristiche.

Osservare le relative prescrizioni durante, lavori con componenti **MOS**!

F

Attention: Priere d'observer les prescriptions de sécurité VDE 701 (concernant les reparations) et VDE 0860 / IEC 65 (concernant le type de produit)!

Composants répondant aux normes VDE ou IEC. Les remplacer uniquement par des composants ayant les mêmes spécifications.

Lors de la manipulation des circuits **MOS**, respecter les pescriptions **MOS**!

E

Atención: Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 701 para reparaciones, VDE 0860 / IEC 65 para aparatos!

Componentes que cumplen las normas VDE/IEC. En caso de sustitución, emplear componentes con idénticas especificaciones!

Durante la reparacion observar las normas sobre componentes **MOS**!

USA

U.S. & Canada

Attention: This set can only be operated from AC mains of 120 V/60 Hz. Also observe the information given on the rear of the set.
CAUTION: For continued protection against risk of fire replace only with same type fuses!
CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back), no user-serviceable parts inside, refer servicing to qualified service personnel.

Components to safety guidelines (IEC/U.L.)! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe by checking leakage-current or resistance measurement that the exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit.

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

DIE VOLLSTÄNDIGE ET-LISTE IST IM MICRO-FICHE ZU FINDEN.
THE COMPLETE SPARE PARTS LIST IS TO BE FOUND ON MICRO -FICHE.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

ALTERATIONS RESERVED

11 / 90

CUC 5301 TEXT / MONO

SACH-NR. / PART NO.: 29701-066.04 / 05

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-101.22		CHIP-TUNER/HYP.	CHIP-TUNER/HYP.
0002.000		29504-102.25	X	ZF-VERSTAERKER	I.F. AMPLIFIER
0003.000		29504-105.14	X	FARB-RGB-PAL	COLOR RGB PAL
0004.000		29700-475.01		BUCHSENABDECKUNG EURO-AV	SOCKET COVER
0005.000		29700-484.01		BAUSTEINHALTER TU/ZF/RGB	MODULE HOLDER
0006.000		29303-390.46		KOPFHOERERBUCHSE MONO	EAR PHONE SOCKET
0007.000	⚠	29303-399.04		GERAETESTECKER M.KABEL	PLUG FOR TUNER WITH CABLE
0008.000	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0009.000		29501-077.05		BEDIENEINHEIT (.04)	CONTROL UNIT
0010.000		29703-357.01		SCHALTER(.04) BEDIENEINH.	SWITCH
0011.000		29303-153.02		MONTAGECLIP T 572/568	ASSEMBLY CLIP
0012.000		29303-153.12		MONTAGECLIP T 644/IC676/686	ASSEMBLY CLIP
0013.000		29303-156.03		GLIMMERSCHEIBE T 572/568	INSULATING WASHER
0014.000		29303-156.09		GLIMMERSCHEIBE IC 676	WASHER
0015.000		29303-156.08		GLIMMERSCHEIBE T 644	WASHER
0017.000		29303-197.01		KABELHALTER	CABLE CLAMP
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 206	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 214	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 216	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 217	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 221	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 222	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 223	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 242	8683-063-181	KERKO.5 220PF 5%
C 337	8452-965-135	ELKO GRM 100UF 25V
C 351	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 352	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 353	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 381	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 508	8558-567-033	KP E 2200PF 2,5% 100V
C 511	8683-063-181	KERKO.5 220PF 5%
C 513	8452-965-292	ELKO GRM 4,7UF 63V
C 514	8684-367-124	KERKO.5 1000PF 20%
C 516	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 521	8563-820-021	MKS 20 0,1 UF 20% 63V
C 531	8605-767-058	SSPN 390PF 20% 400V -GR
C 536	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 542	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
C 548	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 569 ⚠	8515-911-070	FKP1 6800PF 3,5% 1600V
C 570	8515-911-047	KF 10 750PF 10% 1500V
C 573	8515-722-206	KF 50 0,15 UF 5% 160V
C 574	8515-722-210	MKP 10 0,1 UF 5% 160V
C 576	8525-040-819	KF 24 0,33 UF 10% 250V
C 577	8558-567-255	KP E 0,018UF 10% 63V
C 596	8426-098-061	ELKO CB 4,7UF 350V
C 598	8650-067-056	HV-KERKO 560PF 20% 2KV
C 601 ⚠	8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 604 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 609	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 621	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 622	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 623	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 624	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 626	8451-897-112	ELKO 7 100UF 385V
C 632	8555-269-241	KT/MKT 5 4700PF 20%
C 633	8452-097-010	ELKO 1 100UF 25V
C 646	8650-067-486	HV-KERKO 470PF 20% 2KV
C 648 ⚠	8515-911-045	FKP1 680PF 10% 1600V
C 652	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 661	8452-065-048	ELKO 8 GRM 1UF 63V
C 664	8555-269-237	KT/MKT 5 3300PF 20%
C 666 ⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 671	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 672	8452-097-024	ELKO 3 470UF 40V
C 674	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 676	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 677	8452-965-138	ELKO GRM 220UF 25V
C 678	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 679	8452-965-135	ELKO GRM 100UF 25V
C 680	8650-092-128	HV-KERKO/A 33PF 20% 2KV
C 681	8452-097-269	ELKO 24 4,7UF 350V
C 682	8451-997-090	ELKO 4 100UF 250V
C 685	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
C 686	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 691	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 692	8452-097-014	ELKO 2 470UF 25V
C 801	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 825	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 838	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 848	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 862	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 318	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 338	8309-720-331	Z DIODE 30 C 0,5W
D 356	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 358	8309-720-027	Z DIODE 2,7 C 0,5W
D 502	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 512	8309-720-030	Z DIODE 3,0 C 0,5W
D 513	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 519	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 521	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 522	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 531	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 532	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 538	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 542	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 572	8309-201-005	DIODE BA 157
D 584	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 585	8309-720-221	Z DIODE 22 B 0,5W
D 586	8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 587	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 592	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 596	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 621	8308-560-384	GLR.SKB 380 C1500 L5B SEM
D 641	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 647	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 648	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 653	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 661	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 671	8309-517-070	DIODE BYW 72 WW.S 344 D
D 672	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 681	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 682	8309-517-077	DIODE BYW76 TFK/GI/BY 399
D 691	8309-517-074	DIODE BYW 72/S 344 D TFK/
D 834	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 836	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 838	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 857	8309-921-205	LE DIODE TLHR 4205 S,T,U
F 821	8602-331-085	KER.RES.85 4,00 MG
IC 200	8305-303-593	IC SAA 5244 PHI
IC 365	8305-337-245	IC TDA 7245 (DL 70025)
IC 520	8305-338-224	IC TDA 8214 G SGS
IC 631	8305-334-605	IC TDA 4605 SIE
IC 676	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 686	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 804	8305-367-330	IC TFMS 3300 WW.4300
IC 811	8305-684-335	IC ZC (MOT)
IC 820	8305-210-064	IC MC 34164 P
IC 847	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
IC 848	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
L	29500-802.04	ENTSTOERDROSSEL
L 318	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 336	8140-505-247	DR AX-GA 8,2UH
L 337	8140-505-075	DR AX-GA 120UH
L 568	29500-804.07	FERRITPERLE M.DRAHT KPL.
L 573	29203-115.97	LINEARITAETSREGLER

ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
L 575	09246-850.21	ZB-SPULE (90) COLOR (.04)
L 575	09246-838.21	ZB-SPULE (.05)
L 577	8140-526-310	DR AX 0411-GA 10UH
L 601	29500-811.97	FUNKENTSTOERDROSSEL(.04)
L 601	29500-812.97	FUNKENTSTOERDROSSEL(.05)
L 643	8140-525-934	DR AX 0411-GA 68UH
L 653	8140-525-934	DR AX 0411-GA 68UH
L 671	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 677	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 681	29500-804.12	FERRITPERLE M.DRAHT KPL.
L 682	29500-804.12	FERRITPERLE M.DRAHT KPL.
L 691	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 822	8140-526-536	DR AX 0411-GA 4,7UH
L 834	8140-526-920	DR N-GR 22UH
Q 211	8382-336-271	QUARZ 27 MHZ
R 218	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 241	8700-007-451	KSW AX 0207-GA 120 OHM
R 336	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 337	8705-269-109	MOW AX 0617-GA 33 KOHM
R 341	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 364	8700-007-505	KSW AX 0207-GA 22 KOHM
R 376 ⚠	8700-229-023	KSW AX 0207-GA NB 8,2 OHM
R 382	8700-007-451	KSW AX 0207-GA 120 OHM
R 506	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 512	8700-007-545	KSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 513	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 516	8790-050-072	ESTR.SK10-A 470 KOHM LIN
R 517	8700-007-545	KSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 531	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 538	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 539	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 542	8700-007-401	KSW AX 0207-GA 1 OHM
R 548	8700-007-531	KSW AX 0207-GA 270 KOHM
R 549	8790-250-050	ESTR.PPK10-A 10 KOHM LIN
R 561	8790-250-008	ESTR.PPK10-A 100 OHM LIN
R 562 ⚠	8700-229-001	KSW AX 0207-GA NB 1 OHM
R 566	8700-146-993	KSW LI 0411 0,51 OHM
R 567	8705-227-033	MOW AX 0411-GA 22 OHM
R 568	8700-007-451	KSW AX 0207-GA 120 OHM
R 572 ⚠	8700-329-089	KSW LI 0207-NB 4,7 KOHM
R 573	8705-221-271	MOW AX 0411 820 OHM 10%
R 575	8705-269-071	MOW AX 0617-GA 820 OHM
R 576	8730-179-229	DRW 7 ST 15 OHM 10%
R 577	8705-329-221	MOW LI 0411 6,8 OHM 10%
R 581	8700-007-461	KSW AX 0207-GA 330 OHM
R 584	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 591 ⚠	8735-003-201	DW 0,75W 1 OHM 10%
R 596	8700-005-761	KSW AX 0207-GA 4,7 MOHM
R 597	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 598 ⚠	8700-349-055	KSW LI 0411-NB 180 OHM
R 609 ⚠	8311-200-010	DUO-PTC
R 621	8730-179-009	DRW 7 ST IMP 2,2 OHM 5%
R 623	8311-400-125	VDR SD/1 250V -GR
R 624 ⚠	8718-250-158	Z 0414 3,6 MOHM VDE CECC
R 627 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 632	8765-044-131	MSW AX 0414-GA 270 KOHM
R 633	8766-357-111	MSW LI 0414 39 KOHM 5%
R 634	8765-044-141	MSW AX 0414-GA 680 KOHM
R 644	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 646	8705-370-138	MOW LI 0922 22 KOHM 10%

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 654	8790-050-036	ESTR.SK10-A 1,2 KOHM LIN
R 662	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 676	8765-198-063	MSW AX 0207-GA 390 OHM
R 677	8765-198-539	MSW AX 0207-GA 3,4 KOHM
R 801	8766-357-169	MSW LI 0414 10 MOHM 5%
R 802	8766-357-169	MSW LI 0414 10 MOHM 5%
R 804	8700-007-459	KSW AX 0207-GA 270 OHM
R 806	8700-007-505	KSW AX 0207-GA 22 KOHM
R 818	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 819	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 824	8765-198-169	MSW AX 0207-GA 10 MOHM
R 825	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 831	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 832	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 833	8700-007-505	KSW AX 0207-GA 22 KOHM
R 834	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 836	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 838	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 846	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 853	8700-007-517	KSW AX 0207-GA 68 KOHM
R 863	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 865	8700-007-530	KSW AX 0207-GA 240 KOHM
SI 601 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 624 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
T 241	8303-200-558	TRANS.BC 558
T 262	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 267	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 272	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 277	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 513	8303-284-637	TRANS.BC 637
T 537	8303-200-548	TRANS.BC 548
T 568	8302-260-508	TRANS.BU 508 D VAL
T 572	8302-260-508	TRANS.BU 508 D VAL
T 583	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 593	8303-401-299	TRANS.BF 299 THO/MICRO/S
T 644	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A
T 801	8303-206-548	TRANS.BC 548 C
T 835	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
TR 526 ⚠	29201-028.01	DIODEN-SPLIT TRAFO KPL.
TR 563 ⚠	09246-863.04	TREIBERTRAFO
TR 651 ⚠	29201-310.97	SPERRWANDLERTRAFO KPL.

DIE VOLLSTÄNDIGE ET-LISTE IST IM MICRO-FICHE ZU FINDEN.
THE COMPLETE SPARE PARTS LIST IS TO BE FOUND ON MICRO -FICHE.

ALTERNATIONS RESERVED

11 / 90

CUC 5301 TEXT MONO

SACH-NR. / PART NO.: 29701-066.06

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-101.22		CHIP-TUNER/HYP.	CHIP-TUNER/HYP.
0002.000		29504-102.25	X	ZF-VERSTAERKER	I.F. AMPLIFIER
0003.000		29504-105.14	X	FARB-RGB	COLOR RGB
0004.000		29700-475.01		BUCHSENABDECKUNG EURO-AV	SOCKET COVER
0005.000		29700-484.01		BAUSTEINHALTER TU/ZF/RGB	MODULE HOLDER
0006.000		29303-390.46		KOPFHOERERBUCHSE MONO	EAR PHONE SOCKET
0007.000	⚠	29303-399.04		GERAETESTECKER M.KABEL	PLUG FOR TUNER WITH CABLE
0008.000	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0009.000		29501-077.05		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0010.000		29703-357.01	4	SCHALTER (BEDIENEINHEIT)	SWITCH
0011.000		29303-153.12	3	MONTAGECLIP T644/IC676/686	ASSEMBLY CLIP
0012.000		29303-153.02		MONTAGECLIP T572	ASSEMBLY CLIP
0013.000		29303-156.08		GLIMMERSCHEIBE T644	MICA WASHER
0014.000		29303-156.09		GLIMMERSCHEIBE IC676	MICA WASHER
0015.000		29303-156.03		GLIMMERSCHEIBE T572	MICA WASHER
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
—‖—	—[]—	
C 206	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 214	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 216	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 217	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 221	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 222	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 223	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 242	8683-063-181	KERKO.5 220PF 5%
C 337	8452-965-135	ELKO GRM 100UF 25V
C 351	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 352	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 353	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 381	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 502	8452-966-286	ELKO GRP 2,2UF 100V
C 508	8558-567-033	KP E 2200PF 2,5% 100V
C 511	8683-063-181	KERKO.5 220PF 5%
C 513	8452-965-292	ELKO GRM 4,7UF 63V
C 514	8684-367-124	KERKO.5 1000PF 20%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 516	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 521	8563-820-021	MKS 20 0,1 UF 20% 63V
C 531	8605-767-058	SSPN 390PF 20% 400V -GR
C 536	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 542	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
C 548	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 569⚠	8515-911-070	FKP1 6800PF 3,5% 1600V
C 573	8515-722-206	KF 50 0,15 UF 5% 160V
C 574	8515-722-210	MKP 10 0,1 UF 5% 160V
C 576	8525-040-819	KF 24 0,33 UF 10% 250V
C 577	8558-567-255	KP E 0,018UF 10% 63V
C 596	8426-098-061	ELKO CB 4,7UF 350V
C 601⚠	8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 604⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 609	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 621	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 622	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 623	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 624	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 626	8451-897-112	ELKO 7 100UF 385V
C 632	8555-269-241	KT/MKT 5 4700PF 20%

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 633	8452-097-010	ELKO 1 100UF 25V
C 646	8650-067-486	HV-KERKO 470PF 20% 2KV
C 648⚠	8515-911-045	FKP1 680PF 10% 1600V
C 652	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 661	8452-065-048	ELKO 8 GRM 1UF 63V
C 664	8555-269-237	KT/MKT 5 3300PF 20%
C 666⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 671	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 672	8452-097-024	ELKO 3 470UF 40V
C 674	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 676	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 677	8452-965-138	ELKO GRM 220UF 25V
C 678	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 679	8452-965-135	ELKO GRM 100UF 25V
C 680	8650-092-128	HV-KERKO/A 33PF 20% 2KV
C 681	8452-097-269	ELKO 24 4,7UF 350V
C 682	8451-997-090	ELKO 4 100UF 250V
C 685	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
C 686	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 691	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 692	8452-097-014	ELKO 2 470UF 25V
C 801	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 825	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 838	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 842	8452-965-246	ELKO GRM 10UF 50V
C 848	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 851	8452-965-246	ELKO GRM 10UF 50V
C 852	8452-965-246	ELKO GRM 10UF 50V
C 853	8452-965-246	ELKO GRM 10UF 50V
C 862	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
D 318	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 338	8309-720-331	Z DIODE 30 C 0,5W
D 356	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 358	8309-720-027	Z DIODE 2,7 C 0,5W
D 502	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 512	8309-720-030	Z DIODE 3,0 C 0,5W
D 513	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 519	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 521	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 522	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 531	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/1N
D 532	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/1N
D 538	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 542	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/1N
D 572	8309-201-005	DIODE BA 157
D 584	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 585	8309-720-221	Z DIODE 22 B 0,5W
D 586	8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 587	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 592	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 596	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 621	8308-560-384	GLR.SKB 380 C1500 L5B SEM
D 641	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 647	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 648	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 653	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 661	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 671	8309-517-070	DIODE BYW 72 WW.S 344 D
D 672	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 681	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 682	8309-517-077	DIODE BYW76 TFK/GI/BY 399
D 691	8309-517-074	DIODE BYW 72/S 344 D TFK/
D 834	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 836	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 838	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 857	8309-921-205	LE DIODE TLHR 4205 S,T,U
F 821	8602-331-085	KER.RES.85 4,00 MG
IC 200	8305-303-593	IC SAA 5244 PHI
IC 365	8305-337-245	IC TDA 7245 (DL 70025)
IC 520	8305-338-224	IC TDA 8214 G SGS
IC 631	8305-334-605	IC TDA 4605 SIE
IC 676	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 686	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 804	8305-367-330	IC TFMS 3300 WW.4300
IC 811	8305-684-335	IC ZC (MOT)
IC 820	8305-210-064	IC MC 34164 P
IC 847	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
IC 848	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
L	29500-802.04	ENTSTOERDROSSEL
L 318	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 336	8140-505-247	DR AX-GA 8,2UH
L 337	8140-505-075	DR AX-GA 120UH
L 568	29500-804.07	FERRITPERLE M.DRAHT KPL.
L 573	29203-115.97	LINEARITAETSREGLER
L 575	09246-850.21	ZB-SPULE (90) COLOR
L 577	8140-526-310	DR AX 0411-GA 10UH
L 601	29500-812.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
L 643	8140-525-934	DR AX 0411-GA 68UH
L 653	8140-525-934	DR AX 0411-GA 68UH
L 671	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 677	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 681	29500-804.12	FERRITPERLE M.DRAHT KPL.
L 682	29500-804.12	FERRITPERLE M.DRAHT KPL.
L 691	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 822	8140-526-536	DR AX 0411-GA 4,7UH
L 834	8140-526-920	DR N-GR 22UH
Q 211	8382-336-270	QUARZ 27 MHZ
R 241	8700-007-451	KSW AX 0207-GA 120 OHM
R 337	8705-269-109	MOW AX 0617-GA 33 KOHM
R 341	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 376⚠	8700-229-023	KSW AX 0207-GA NB 8,2 OHM
R 382	8700-007-451	KSW AX 0207-GA 120 OHM
R 506	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 516	8790-050-072	ESTR.SK10-A 470 KOHM LIN
R 531	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 542	8700-007-401	KSW AX 0207-GA 1 OHM
R 548	8700-007-531	KSW AX 0207-GA 270 KOHM
R 549	8790-250-050	ESTR.PPK10-A 10 KOHM LIN
R 561	8790-250-008	ESTR.PPK10-A 100 OHM LIN
R 562⚠	8700-229-001	KSW AX 0207-GA NB 1 OHM
R 566	8700-146-993	KSW LI 0411 0,51 OHM
R 567	8705-227-033	MOW AX 0411-GA 22 OHM

ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION (D / GB)
R 568	8700-007-451	KSW AX 0207-GA 120 OHM
R 572 ⚠	8700-329-089	KSW LI 0207-NB 4,7 KOHM
R 573	8705-221-271	MOW AX 0411 820 OHM 10%
R 575	8705-279-277	MOW AX 0922-GA 1,5 KOHM
R 576	8730-179-229	DRW 7 ST 15 OHM 10%
R 577	8705-329-221	MOW LI 0411 6,8 OHM 10%
R 584	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 591 ⚠	8735-003-201	DW 0,75W 1 OHM 10%
R 596	8700-005-761	KSW AX 0207-GA 4,7 MOHM
R 598 ⚠	8700-349-055	KSW LI 0411-NB 180 OHM
R 609 ⚠	8311-200-010	DUO-PTC
R 621	8730-179-009	DRW 7 ST IMP 2,2 OHM 5%
R 623	8311-400-125	VDR SD/1 250V -GR
R 624 ⚠	8718-250-158	Z 0414 3,6 MOHM VDE CECC
R 627 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 632	8765-044-131	MSW AX 0414-GA 270 KOHM
R 633	8766-357-111	MSW LI 0414 39 KOHM 5%
R 634	8765-044-141	MSW AX 0414-GA 680 KOHM
R 646	8705-370-138	MOW LI 0922 22 KOHM 10%
R 654	8790-050-036	ESTR.SK10-A 1,2 KOHM LIN
R 676	8765-198-063	MSW AX 0207-GA 390 OHM
R 677	8765-198-539	MSW AX 0207-GA 3,4 KOHM
R 801	8766-357-169	MSW LI 0414 10 MOHM 5%
R 802	8766-357-169	MSW LI 0414 10 MOHM 5%
R 818	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 819	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 824	8765-097-569	MSW AX 0204-GA 10 MOHM
R 853	8700-007-517	KSW AX 0207-GA 68 KOHM
R 865	8700-007-530	KSW AX 0207-GA 240 KOHM
SI 601 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 624 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
T 241	8303-200-558	TRANS.BC 558
T 262	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 267	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 272	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 277	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 513	8303-284-637	TRANS.BC 637
T 537	8303-200-548	TRANS.BC 548
T 572	8302-260-508	TRANS.BU 508 D VAL
T 583	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 593	8303-401-299	TRANS.BF 299 THO/MICRO/S
T 644	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A
T 801	8303-206-548	TRANS.BC 548 C
T 835	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
TR 526 ⚠	29201-028.01	DIODEN-SPLIT TRAFO KPL.
TR 563 ⚠	09246-863.04	TREIBERTRAFO
TR 651 ⚠	29201-310.97	SPERRWANDLERTRAFO KPL.

DIE VOLLSTÄNDIGE ET-LISTE IST IM MICRO-FICHE ZU FINDEN.
THE COMPLETE SPARE PARTS LIST IS TO BE FOUND ON MICRO -FICHE.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

Sicherheitsvorschriften/Safety requirements / Prescrizioni de sicurezza / Prescriptions de sécurité / Prescripciones de seguridad

(D) **Achtung:** Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 (gerätebezogen) zu beachten!

Bauteile nach IEC- bzw. VDE-Richtlinien ! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

MOS - Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!

(GB) **Attention:** Please observe the applicable safety requirements according to VDE 701 (concerning repairs) and VDE 0860 / IEC 65 (concerning type of product)!

Components to IEC or VDE guidelines! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

(I) **Attenzione:** Osservarne le corrispondenti prescrizioni di sicurezza VDE 701 (concernente servizio) e VDE 0860 / IEC 65 (concernente il tipo di prodotto)!

Componenti secondo le norme VDE risp. te IEC! In caso di sostituzione impiegare solo componenti con le stesse caratteristiche.

Osservare le relative prescrizioni durante, lavori con componenti **MOS**!

(F) **Attention:** Priere d'observer les prescriptions de sécurité VDE 701 (concernant les reparations) et VDE 0860 / IEC 65 (concernant le type de produit)!

Composants répondant aux normes VDE ou IEC. Les remplacer uniquement par des composants ayant les mêmes spécifications.

Lors de la manipulation des circuits **MOS**, respecter les pescriptions **MOS**!

(E) **Atención:** Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 701 para reparaciones, VDE 0860 / IEC 65 para aparatos!

Componentes que cumplen las normas VDE/IEC. En caso de sustitución, emplear componentes con idénticas especificaciones!

Durante la reparacion observar las normas sobre componentes **MOS**!

(USA) U.S. & Canada **Attention**: This set can only be operated from AC mains of 120 V/60 Hz. Also observe the information given on the rear of the set.
CAUTION: For continued protection against risk of fire replace only with same type fuses!
CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back), no user-serviceable parts inside, refer servicing to qualified service personnel.

Components to safety guidelines (IEC/U.L.)! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe by checking leakage-current or resistance measurement that the exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit.

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

DIE VOLLSTÄNDIGE ET-LISTE IST IM MICRO-FICHE ZU FINDEN.
THE COMPLETE SPARE PARTS LIST IS TO BE FOUND ON MICRO -FICHE.

ALTERNATIONS RESERVED

1 / 91

CUC 5301

SACH-NR. / PART NO.: 29701-066.11 / 12

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-101.22		CHIP-TUNER/HYP.	CHIP-TUNER/HYP.
0002.000		29504-102.25	X	ZF-VERSTAERKER	IF - AMPLIFIER
0003.000		29504-105.14	X	FARB-RGB-PAL	COLOUR -RGB
0004.000		29700-475.01		BUCHSENABDECKUNG EURO -AV	SOCKET COVER
0005.000		29700-484.01		BAUSTEINHALTER (.11)TU/ZF/RGB	MODULE HOLDER
0005.100		29700-485.01		BAUSTEINHALTER (.12)TU/ZF/RGB	MODULE HOLDER
0006.000		29303-390.46		KOPFHOERERBUCHSE MONO	EAR PHONE SOCKET MONO
0007.000	⚠	29303-399.04		GERAETESTECKER M.KABEL	PLUG FOR TUNER W. CABLE
0008.000	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0009.000		29501-077.05		BEDIENEINHEIT(.12)	CONTROL-OR KEYBORD UNIT
0010.000		29703-357.01	4	SCHALTER (.12) (BEDIENPLATTE)	SWITCH
0011.000		29303-153.12	3	MONTAGECLIP T644/IC676/686	ASSEMBLY CLIP
0012.000		29303-153.02		MONTAGECLIP T572/568	ASSEMBLY CLIP
0013.000		29303-156.08		GLIMMERSCHEIBE T644	WASHER
0014.000		29303-156.09		GLIMMERSCHEIBE IC676	WASHER
0015.000		29303-156.03		GLIMMERSCHEIBE T572/568	WASHER
0016.000		29303-197.01		KABELHALTER	CABLE CLAMP
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARAT E PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
—‖—	—|▯|—	
C 206	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 214	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 216	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 221	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 222	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 223	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 242	8683-063-181	KERKO.5 220PF 5%
C 337	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 338	8452-965-292	ELKO GRM 4,7UF 63V
C 351	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 352	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 353	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 372	8452-996-101	ELKO CB 470UF 16V
C 381	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 508	8558-567-033	KP E 2200PF 2,5% 100V
C 511	8683-063-181	KERKO.5 220PF 5%
C 513	8452-965-292	ELKO GRM 4,7UF 63V
C 514	8684-367-124	KERKO.5 1000PF 20%
C 516	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 531	8605-767-058	SSPN 390PF 20% 400V -GR

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
C 536	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 539	8452-966-292	ELKO GRP 4,7UF 63V
C 548	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 569⚠	8515-911-098	FKP1 7000PF 3,5% 1500V
C 573	8515-722-206	KF 50 0,15 UF 5% 160V
C 574	8515-722-210	MKP 10 0,1 UF 5% 160V
C 576	8525-040-819	KF 24 0,33 UF 10% 250V
C 577	8558-567-255	KP E 0,018UF 10% 63V
C 596	8426-098-061	ELKO CB 4,7UF 350V
C 601⚠	8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 603⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 604⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 609	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 621	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 622	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 623	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 624	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 626	8443-306-051	ELKO 1/5 150UF 385V WW.
C 632	8555-269-241	KT/MKT 5 4700PF 20%
C 633	8452-065-010	ELKO 1 GRM 100UF 25V
C 646	8650-067-486	HV-KERKO 470PF 20% 2KV
C 648⚠	8515-911-045	FKP1 680PF 10% 1600V
C 652	8684-365-033	EGPU/ESPU 5 2200PF 10%

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 661	8452-065-048	ELKO 8 GRM 1UF 63V
C 664	8555-269-237	KT/MKT 5 3300PF 20%
C 666 ⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 671	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 672	8452-097-024	ELKO 3 470UF 40V
C 674	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 676	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 677	8452-965-138	ELKO GRM 220UF 25V
C 678	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 680	8650-092-128	HV-KERKO/A 33PF 20% 2KV
C 681	8452-097-269	ELKO 24 4,7UF 350V
C 682	8451-997-090	ELKO 4 100UF 250V
C 685	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
C 686	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 687	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 691	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 692	8452-097-014	ELKO 2 470UF 25V
C 801	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 825	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 838	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 848	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 862	8668-203-023	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR
C 863	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
D 318	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 338	8309-720-331	Z DIODE 30 C 0,5W
D 356	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 358	8309-720-027	Z DIODE 2,7 C 0,5W
D 502	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 512	8309-720-030	Z DIODE 3,0 C 0,5W
D 513	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 519	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 521	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 531	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 532	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 538	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 542	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 572	8309-201-005	DIODE BA 157
D 584	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 585	8309-720-221	Z DIODE 22 B 0,5W
D 586	8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 587	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 592	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 596	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 621	8308-560-384	GLR.SKB 380 C1500 L5B SEM
D 641	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 647	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 648	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 653	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 661	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 671	8309-517-070	DIODE BYW 72 WW.S 344 D
D 672	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 681	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 682	8309-517-077	DIODE BYW76 TFK/GI/BY 399
D 691	8309-517-074	DIODE BYW 72/S 344 D TFK/
D 834	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 836	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 838	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 857	8309-921-205	LE DIODE TLHR 4205 S,T.U
F 821	8602-331-085	KER.RES.85 4,00 MG

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
IC 200	8305-303-593	IC SAA 5244 PHI
IC 365	8305-337-245	IC TDA 7245 (DL 70025)
IC 520	8305-338-224	IC TDA 8214 G SGS
IC 631	8305-334-605	IC TDA 4605 SIE
IC 676	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 686	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 804	8305-367-330	IC TFMS 3300 WW.4300
IC 811	8305-684-335	IC ZC 88604 P MOT
IC 820	8305-210-065	IC MC 34164 P-5RP
IC 847	8305-158-254	IC SDA 2546
IC 848	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
L	29500-802.04	ENTSTOERDROSSEL
L 318	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 336	8140-505-247	DR AX-GA 8,2UH
L 337	8140-505-075	DR AX-GA 120UH
L 567	09246-838.21	ZB-SPULE
L 568	29500-804.07	FERRITPERLE M.DRAHT KPL
L 573	29203-115.97	LINEARITAETSREGLER
L 577	8140-526-310	DR AX 0411-GA 10UH
L 601	29500-812.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
L 643	8140-525-934	DR AX 0411-GA 68UH
L 653	8140-525-934	DR AX 0411-GA 68UH
L 671	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 677	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 681	29500-804.12	FERRITPERLE M.DRAHT KPL
L 682	29500-804.12	FERRITPERLE M.DRAHT KPL
L 691	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 822	8140-526-536	DR AX 0411-GA 4,7UH
L 834	8140-526-920	DR N-GR 22UH
Q 211	8382-336-271	QUARZ 27 MHZ
R 241	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 242	8790-050-046	ESTR.SK10-A 4,7 KOHM LIN
R 336	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 337	8705-269-109	MOW AX 0617-GA 33 KOHM
R 341	8790-050-046	ESTR.SK10-A 4,7 KOHM LIN
R 364	8700-007-505	KSW AX 0207-GA 22 KOHM
R 372	8700-007-477	KSW AX 0207-GA 1,5 KOHM
R 374	8700-007-401	KSW AX 0207-GA 1 OHM
R 376 ⚠	8700-229-023	KSW AX 0207-GA NB 8,2 OHM
R 382	8700-007-451	KSW AX 0207-GA 120 OHM
R 431	8773-297-040	ESTR.P 2,2 KOHM LIN
R 461 ⚠	8700-229-017	KSW AX 0207-GA NB 4,7 OHM
R 506	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 507	8700-007-508	KSW AX 0207-GA 30 KOHM
R 512	8700-007-545	KSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 513	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 516	8790-050-072	ESTR.SK10-A 470 KOHM LIN
R 517	8700-007-546	KSW AX 0207-GA 1,1 MOHM
R 521	8700-007-477	KSW AX 0207-GA 1,5 KOHM
R 523	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 525	8790-250-035	ESTR.PPK10-A 1 KOHM LIN
R 526	8700-007-505	KSW AX 0207-GA 22 KOHM

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 531	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 538	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 539	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 548	8700-007-531	KSW AX 0207-GA 270 KOHM
R 549	8792-001-151	ESTR.P6/A 10 KOHM LIN
R 561	8792-001-109	ESTR.P6/A 100 OHM LIN
R 562 ⚠	8700-229-001	KSW AX 0207-GA NB 1 OHM
R 566	8705-328-993	MOW LI 0411 0,51 OHM 10%
R 567	8705-227-033	MOW AX 0411-GA 22 OHM
R 568	8700-007-451	KSW AX 0207-GA 120 OHM
R 572 ⚠	8700-329-089	KSW LI 0207-NB 4,7 KOHM
R 573 ⚠	8705-221-271	MOW AX 0411 820 OHM 10%
R 575	8705-279-277	MOW AX 0922-GA 1,5 KOHM
R 576	8730-179-229	DRW 7 ST 15 OHM 10%
R 577	8705-329-221	MOW LI 0411 6,8 OHM 10%
R 578	8710-338-145	MGW AX 1 MOHM 5% VR 37
R 584	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 586 ⚠	8700-329-083	KSW LI 0207-NB 2,7 KOHM
R 591 ⚠	8735-003-201	DW 0,75W 1 OHM 10%
R 596	8700-005-761	KSW AX 0207-GA 4,7 MOHM
R 597	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 598 ⚠	8700-349-055	KSW LI 0411-NB 180 OHM
R 609 ⚠	8311-200-010	DUO-PTC
R 621	8730-179-009	DRW 7 ST IMP 2,2 OHM 5%
R 623	8311-400-125	VDR SD/1 250V -GR
R 624 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 627 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 633	8766-357-111	MSW LI 0414 39 KOHM 5%
R 636	8700-007-485	KSW AX 0207-GA 3,3 KOHM
R 644	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 646	8705-370-138	MOW LI 0922 22 KOHM 10%
R 654	8796-101-136	ESTR.1,2 KOHM LIN FN "A"
R 662	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 676	8765-198-063	MSW AX 0207-GA 390 OHM
R 677	8765-198-539	MSW AX 0207-GA 3,4 KOHM
R 679	8700-007-451	KSW AX 0207-GA 120 OHM
R 801	8766-357-169	MSW LI 0414 10 MOHM 5%
R 802	8766-357-169	MSW LI 0414 10 MOHM 5%
R 804	8700-007-459	KSW AX 0207-GA 270 OHM
R 806	8700-007-505	KSW AX 0207-GA 22 KOHM
R 818	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 819	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 824	8765-098-169	MSW AX 0207-GA 10 MOHM
R 825	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 831	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 832	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 833	8700-007-505	KSW AX 0207-GA 22 KOHM
R 834	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 836	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 838	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 853	8700-007-517	KSW AX 0207-GA 68 KOHM
R 863	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 865	8700-007-530	KSW AX 0207-GA 240 KOHM
SI 601 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 624 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
T 241	8303-200-558	TRANS.BC 558
T 262	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 267	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 272	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 277	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 513	8303-284-637	TRANS.BC 637

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
T 537	8303-201-548	TRANS.BC 548
T 568	8302-260-508	TRANS.0N 4508/BU 508D GRD
T 572	8302-260-508	TRANS.0N 4508/BU 508D GRD
T 583	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 593	8303-401-299	TRANS.BF 299 THO/MICRO/S
T 644	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A
T 801	8303-207-548	TRANS.BC 548 C
T 835	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
TR 526 ⚠	29201-028.01	DIODEN-SPLIT TRAFO KPL.
TR 563 ⚠	09246-863.04	TREIBERTRAFO
TR 651 ⚠	29201-310.97	SPERRWANDLERTRAFO KPL

DIE VOLLSTÄNDIGE ET-LISTE IST IM MICRO-FICHE ZU FINDEN.
THE COMPLETE SPARE PARTS LIST IS TO BE FOUND ON MICRO -FICHE.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

ALTERNATIONS RESERVED

5 / 91

CUC 5301 TEXT MONO GB

SACH-NR. / PART NO.: 29701-066.17

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-101.22		CHIP-TUNER/HYP.	CHIP-TUNER/HYP.
0002.000		29504-112.25	X	ZF-VERSTAERKER GB	I.F. AMPLIFIER
0003.000		29504-105.15	X	FARB-RGB-PAL	COLOUR-RGB-PAL
0004.000		29700-475.01		BUCHSENABDECKUNG (EURO-AV)	SOCKET COVER
0005.000		29700-484.01		BAUSTEINHALTER /TU / ZF / RGB)	MODULE HOLDER
0006.000		29303-390.46		KOPFHOERERBUCHSE MONO	EAR PHONE SOCKET
0007.000	⚠	29303-399.04		GERAETESTECKER M.KABEL	APPLIANCE PLUG W.CABLE
0008.000	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0011.000		29303-153.12	3	MONTAGECLIP (T 644 / IC 676 / 686)	ASSEMBLY CLIP
0012.000		29303-153.02	2	MONTAGECLIP (T 572 / 568)	ASSEMBLY CLIP
0013.000		29303-156.08		GLIMMERSCHEIBE (T 644)	WASHER
0014.000		29303-156.09		GLIMMERSCHEIBE (IC 676)	WASHER
0015.000		29303-156.03	2	GLIMMERSCHEIBE (T572 / 568)	INSULATING WASHER
0016.000		29303-197.01		KABELHALTER	CABLE CLAMP
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN ALTERATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
C 352	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 353	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 381	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 508	8558-567-033	KP E 2200PF 2,5% 100V
C 514	8684-367-124	KERKO.5 1000PF 20%
C 516	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 521	8563-820-021	MKS 20 0,1 UF 20% 63V
C 531	8605-767-058	SSPN 390PF 20% 400V -GR
C 536	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 548	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 569 ⚠	8515-911-070	FKP1 6800PF 3,5% 1600V
C 570	8515-911-047	KF 10 750PF 10% 1500V
C 573	8515-722-206	KF 50 0,15 UF 5% 160V
C 576	8525-040-819	KF 24 0,33 UF 10% 250V
C 577	8558-567-255	KP E 0,018UF 10% 63V
C 596	8426-098-061	ELKO CB 4,7UF 350V
C 601 ⚠	8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 603 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 604 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 609	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 621	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 622	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 623	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 624	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 626	8443-306-051	ELKO 1 150UF 385V WW.
C 632	8555-269-245	KT/MKT 5 6800PF 20%
C 643	8605-767-051	SSPN 150PF 20% 400V -GR
C 646	8650-067-486	HV-KERKO 470PF 20% 2KV
C 648 ⚠	8515-911-054	KF 90 1200PF 5% 2000V
C 652	8684-365-033	EGPU/ESPU 5 2200PF 10%
C 664	8555-269-237	KT/MKT 5 3300PF 20%
C 666 ⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 671	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 674	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 678	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 680	8650-092-128	HV-KERKO/A 33PF 20% 2KV
C 681	8452-097-269	ELKO 24 4,7UF 350V
C 683	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 685	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
C 691	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 801	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 838	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 862	8668-203-023	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR
C 863	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 864	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
D 318	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 338	8309-720-331	Z DIODE 30 C 0,5W
D 356	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 358	8309-720-027	Z DIODE 2,7 C 0,5W
D 502	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 512	8309-720-030	Z DIODE 3,0 C 0,5W
D 513	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 519	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 521	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 522	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 531	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 532	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 538	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 542	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 572	8309-201-005	DIODE BA 157
D 584	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 585	8309-720-221	Z DIODE 22 B 0,5W

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 586	8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 587	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 592	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 596	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 621	8308-560-384	GLR.SKB 380 C1500 L5B SEM
D 641	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 647	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 648	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 653	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 661	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 671	8309-517-070	DIODE BYW 72 WW.S 344 D
D 672	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 681	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 682	8309-517-077	DIODE BYW76 TFK/GI/BY 399
D 691	8309-517-074	DIODE BYW 72/S 344 D TFK/
D 834	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 836	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 838	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 857	8309-921-205	LE DIODE TLHR 4205 S,T,U
F 821	8602-331-085	KER.RES.85 4,00 MG
IC 200	8305-303-593	IC SAA 5244 PHI
IC 365	8305-337-245	IC TDA 7245 (DL 70025)
IC 520	8305-338-214	IC TDA 8214 A SGS
IC 631	8305-334-605	IC TDA 4605 SIE
IC 676	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 686	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 804	8305-367-330	IC TFMS 3300 WW.4300
IC 811	8305-684-335	IC ZC 88604 P MOT
IC 820	8305-210-065	IC MC 33164 P-5RP
IC 847	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
IC 848	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
L	29500-802.04	ENTSTOERDROSSEL
L 211	8140-526-536	DR AX 0411-GA 4,7UH
L 223	8104-982-051	FERRITPERLE HF 55 BTL
L 318	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 336	8140-505-247	DR AX-GA 8,2UH
L 337	8140-505-075	DR AX-GA 120UH
L 568	29500-804.07	FERRITPERLE M.DRAHT KPL
L 573	29203-115.97	LINEARITAETSREGLER
L 575	09246-838.21	ZB-SPULE
L 577	8140-526-310	DR AX 0411-GA 10UH
L 601	29500-812.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
L 648 ⚠	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 671	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 677	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 681	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 682	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 691	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 861	8104-982-051	FERRITPERLE HF 55 BTL
Q 211	8382-336-271	QUARZ 27 MHZ
R 242	8790-050-046	ESTR.SK10-A 4,7 KOHM LIN

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

ALTERATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
R 337	8705-269-109	MOW AX 0617-GA 33 KOHM
R 341	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 376 ⚠	8700-229-023	KSW AX 0207-GA NB
R 506	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 516	8790-050-072	ESTR.SK10-A 470 KOHM LIN
R 523 ⚠	8700-329-001	KSW LI 0207-NB 1 OHM
R 542 ⚠	8700-329-017	KSW LI 0207-NB 4,7 OHM
R 549	8790-250-050	ESTR.PPK10-A 10 KOHM LIN
R 561	8790-250-008	ESTR.PPK10-A 100 OHM LIN
R 562 ⚠	8700-229-001	KSW AX 0207-GA NB
R 563	8705-227-053	MOW AX 0411-GA 150 OHM
R 566	8705-328-993	MOW LI 0411 0,51 OHM 10%
R 567	8705-227-033	MOW AX 0411-GA 22 OHM
R 572 ⚠	8700-329-089	KSW LI 0207-NB 4,7 KOHM
R 573	8705-221-271	MOW AX 0411 820 OHM 10%
R 575	8705-269-071	MOW AX 0617-GA 820 OHM
R 576	8730-179-229	DRW 7 ST 15 OHM 10%
R 591 ⚠	8735-003-201	DRW 0,75W 1 OHM 10%
R 598 ⚠	8700-349-055	KSW LI 0411-NB 180 OHM
R 609 ⚠	8311-200-010	DUO-PTC
R 621	8730-179-009	DRW 7 ST IMP 2,2 OHM 5%
R 623	8311-400-125	VDR SD/1 250V -GR
R 624 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 627 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 646	8705-281-105	MOW AX 0933-GA 22 KOHM
R 654	8790-050-037	ESTR.SK10-A 1,5 KOHM LIN
SI 601 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 624 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
SI 691 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
T 241	8303-200-558	TRANS.BC 558
T 262	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 267	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 272	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 277	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 513	8303-284-637	TRANS.BC 637
T 537	8303-201-548	TRANS.BC 548
T 568	8302-260-508	TRANS.ON 4508/BU 508D GRD
T 572	8302-260-508	TRANS.ON 4508/BU 508D GRD
T 583	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 593	8303-401-299	TRANS.BF 299 THO/MICRO/S
T 644	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A
T 801	8303-206-548	TRANS.BC 548 C
T 835	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
TR 526 ⚠	29201-028.01	DIODEN-SPLIT TRAFO KPL.
TR 563 ⚠	09246-863.04	TREIBERTRAFO
TR 651 ⚠	29201-327.97	SPERRWANDLERTRAFO KPL

Sicherheitsvorschriften/Safety requirements / Prescrizioni de sicurezza / Prescriptions de sécurité / Prescripciones de seguridad

D

Achtung: Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 (gerätebezogen) zu beachten!

Bauteile nach IEC- bzw. VDE-Richtlinien ! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

MOS - Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!

GB

Attention: Please observe the applicable safety requirements according to VDE 701 (concerning repairs) and VDE 0860 / IEC 65 (concerning type of product)!

Components to IEC or VDE guidelines! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

I

Attenzione: Osservarne le corrispondenti prescrizioni di sicurezza VDE 701 (concernente servizio) e VDE 0860 / IEC 65 (concernente il tipo di prodotto)!

Componenti secondo le norme VDE risp. te IEC! In caso di sostituzione impiegare solo componenti con le stesse caratteristiche.

Osservare le relative prescrizioni durante, lavori con componenti **MOS**!

F

Attention: Priere d'observer les prescriptions de sécurité VDE 701 (concernant les reparations) et VDE 0860 / IEC 65 (concernant le type de produit)!

Composants répondant aux normes VDE ou IEC. Les remplacer uniquement par des composants ayant les mêmes spécifications.

Lors de la manipulation des circuits **MOS**, respecter les pescriptions **MOS**!

E

Atención: Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 701 para reparaciones, VDE 0860 / IEC 65 para aparatos!

Componentes que cumplen las normas VDE/IEC. En caso de sustitución, emplear componentes con idénticas especificaciones!

Durante la reparacion observar las normas sobre componentes **MOS**!

USA

U.S. & Canada

Attention: This set can only be operated from AC mains of 120 V/60 Hz. Also observe the information given on the rear of the set.
CAUTION: For continued protection against risk of fire replace only with same type fuses!
CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back), no user-serviceable parts inside, refer servicing to qualified service personnel.

Components to safety guidelines (IEC/U.L.)! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe by checking leakage-current or resistance measurement that the exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit.

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

DIE VOLLSTÄNDIGE ET-LISTE IST IM MICRO-FICHE ZU FINDEN.
THE COMPLETE SPARE PARTS LIST IS TO BE FOUND ON MICRO-FICHE.

1 / 91

CUC 5301 TEXT MONO GB

SACH-NR. / PART NO.:29701-066.18

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-101.22		CHIP-TUNER/HYP.	CHIP-TUNER/HYP.
0002.000		29504-112.25	X	ZF-VERSTAERKER GB	I.F. AMPLIFIER
0003.000		29504-105.14	X	FARB-RGB-PAL	COLOUR-RGB PAL
0004.000		29700-475.01		BUCHSENABDECKUNG (EURO-AV)	SOCKET COVER
0005.000		29700-484.01		BAUSTEINHALTER (TU/ZF/RGB)	MODULE HOLDER
0006.000		29303-390.46		KOPFHOERERBUCHSE MONO	EAR PHONE SOCKET MONO
0007.000	⚠	29303-399.04		GERAETESTECKER M.KABEL	PLUG FOR TUNER W.CABLE
0008.000	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0009.000		29501-077.05		BEDIENEINHEIT	CONTROL; OR KEYBORD UNIT
0010.000		29703-357.01		SCHALTER (BEDIENEINHEIT)	SWITCH
0011.000		29303-153.12		MONTAGECLIP T 644 / IC 676 / 686	ASSEMBLY CLIP
0012.000		29303-153.02		MONTAGECLIP T 572 / 568	ASSEMBLY CLIP
0013.000		29303-156.08		GLIMMERSCHEIBE T 644	WASHER
0014.000		29303-156.09		GLIMMERSCHEIBE IC 676	WASHER
0015.000		29303-156.03		GLIMMERSCHEIBE T 572 / 568	INSULATING WASHER
0016.000		29303-197.01		KABELHALTER	CABLE CLAMP
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN ALTERATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 206	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20
C 214	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 216	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 217	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 221	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 222	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 223	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 242	8683-063-181	KERKO.5 220PF 5%
C 337	8452-965-135	ELKO GRM 100UF 25V
C 338	8452-966-292	ELKO GRP 4,7UF 63V
C 351	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 352	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 353	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 381	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 508	8558-567-033	KP E 2200PF 2,5% 100V
C 511	8683-063-181	KERKO.5 220PF 5%
C 513	8452-965-292	ELKO GRM 4,7UF 63V
C 514	8684-367-124	KERKO.5 1000PF 20%
C 516	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 521	8563-820-021	MKS 20 0,1 UF 20% 63V
C 531	8605-767-058	SSPN 390PF 20% 400V -GR
C 536	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 539	8452-966-292	ELKO GRP 4,7UF 63V
C 542	8684-367-124	KERKO.5 1000PF 20%
C 548	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 569 ⚠	8515-911-098	FKP1 7000PF 3,5% 1500V
C 573	8515-722-206	KF 50 0,15 UF 5% 160V
C 574	8515-722-210	MKP 10 0,1 UF 5% 160V
C 576	8525-040-819	KF 24 0,33 UF 10% 250V
C 577	8558-567-255	KP E 0,018UF 10% 63V
C 596	8426-098-061	ELKO CB 4,7UF 350V
C 601 ⚠	8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 603 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 604 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 609	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 621	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 622	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 623	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 624	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 626	8443-306-051	ELKO 1/5 150UF 385V WW.
C 632	8555-269-241	KT/MKT 5 4700PF 20%
C 633	8452-065-010	ELKO 1 GRM 100UF 25V
C 646	8650-067-486	HV-KERKO 470PF 20% 2KV
C 648 ⚠	8515-911-045	FKP1 680PF 10% 1600V
C 652	8684-365-033	EGPU/ESPU 5 2200PF 10%
C 661	8452-065-048	ELKO 8 GRM 1UF 63V
C 664	8555-269-237	KT/MKT 5 3300PF 20%
C 666	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 671	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 672	8452-097-024	ELKO 3 470UF 40V
C 674 ⚠	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 676	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 677	8452-965-138	ELKO GRM 220UF 25V
C 678	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 679	8452-965-135	ELKO GRM 100UF 25V
C 680	8650-092-128	HV-KERKO/A 33PF 20% 2KV
C 681	8452-097-269	ELKO 24 4,7UF 350V
C 682	8451-997-090	ELKO 4 100UF 250V
C 685	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
C 686	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 687	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 691	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 692	8452-097-014	ELKO 2 470UF 25V
C 801	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 825	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 838	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 848	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 862	8668-203-023	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR
C 863	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
D 318	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 338	8309-720-331	Z DIODE 30 C 0,5W
D 356	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 358	8309-720-027	Z DIODE 2,7 C 0,5W
D 502	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 512	8309-720-030	Z DIODE 3,0 C 0,5W
D 513	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 519	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 521	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 522	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 531	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 532	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 538	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 542	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 572	8309-201-005	DIODE BA 157
D 584	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 585	8309-720-221	Z DIODE 22 B 0,5W
D 586	8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 587	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 592	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 596	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 621	8308-560-384	GLR.SKB 380 C1500 L5B SEM
D 641	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 647	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 648	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 653	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 661	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 671	8309-517-070	DIODE BYW 72 WW.S 344 D
D 672	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 681	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 682	8309-517-077	DIODE BYW76 TFK/GI/BY 399
D 691	8309-517-074	DIODE BYW 72/S 344 D TFK/
D 834	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 836	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 838	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 857	8309-921-205	LE DIODE TLHR 4205 S,T,U
F 821	8602-331-085	KER.RES.85 4,00 MG
IC 200	8305-303-593	IC SAA 5244 PHI
IC 365	8305-337-245	IC TDA 7245 (DL 70025)
IC 520	8305-338-224	IC TDA 8214 G SGS
IC 631	8305-334-605	IC TDA 4605 SIE
IC 676	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 686	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 804	8305-367-330	IC TFMS 3300 WW.4300
IC 811	8305-684-335	IC ZC 88604 P MOT
IC 820	8305-210-064	IC MC 34164 P
IC 847	8305-158-254	IC SDA 2546
IC 848	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT

ALTERATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
L	29500-802.04	ENTSTOERDROSSEL
L 318	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 336	8140-505-247	DR AX-GA 8,2UH
L 337	8140-505-075	DR AX-GA 120UH
L 568	29500-804.07	FERRITPERLE M.DRAHT KPL
L 573	29203-115.97	LINEARITAETSREGLER
L 575	09246-850.21	ZB-SPULE (90) COLOR
L 577	8140-526-310	DR AX 0411-GA 10UH
L 601	29500-812.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
L 643	8140-525-934	DR AX 0411-GA 68UH
L 653	8140-525-934	DR AX 0411-GA 68UH
L 671	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 677	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 681	29500-804.12	FERRITPERLE M.DRAHT KPL
L 682	29500-804.12	FERRITPERLE M.DRAHT KPL
L 691	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 822	8140-526-536	DR AX 0411-GA 4,7UH
L 834	8140-526-920	DR N-GR 22UH
Q 211	8382-336-271	QUARZ 27 MHZ
R 218	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 241	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 336	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 337	8705-269-109	MOW AX 0617-GA 33 KOHM
R 341	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 364	8700-007-505	KSW AX 0207-GA 22 KOHM
R 372	8700-007-477	KSW AX 0207-GA 1,5 KOHM
R 376 ⚠	8700-229-023	KSW AX 0207-GA NB 8,2 OHM
R 382	8700-007-451	KSW AX 0207-GA 120 OHM
R 503	8700-007-485	KSW AX 0207-GA 3,3 KOHM
R 506	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 507	8700-007-508	KSW AX 0207-GA 30 KOHM
R 512	8700-007-545	KSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 513	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
F 6	8790-050-072	ESTR.SK10-A 470 KOHM LIN
F 7	8700-007-545	KSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 518	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 521	8700-007-477	KSW AX 0207-GA 1,5 KOHM
R 531	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 538	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 539	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 542	8700-007-401	KSW AX 0207-GA 1 OHM
R 544	8700-007-477	KSW AX 0207-GA 1,5 KOHM
R 548	8700-007-531	KSW AX 0207-GA 270 KOHM
R 549	8790-250-050	ESTR.PPK10-A 10 KOHM LIN
R 561	8790-250-008	ESTR.PPK10-A 100 OHM LIN
R 562 ⚠	8700-229-001	KSW AX 0207-GA NB 1 OHM
R 563	8705-227-053	MOW AX 0411-GA 150 OHM
R 566	8705-328-993	MOW LI 0411 0,51 OHM 10%
R 567	8705-227-033	MOW AX 0411-GA 22 OHM
R 568	8700-007-451	KSW AX 0207-GA 120 OHM
R 572 ⚠	8700-329-089	KSW LI 0207-NB 4,7 KOHM
R 573 ⚠	8705-221-271	MOW AX 0411 820 OHM 10%
R 575	8705-279-277	MOW AX 0922-GA 1,5 KOHM
R 576	8730-179-229	DRW 7 ST 15 OHM 10%
R 577	8705-329-221	MOW LI 0411 6,8 OHM 10%
R 584	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 591 ⚠	8735-003-201	DW 0,75W 1 OHM 10%
R 596	8700-005-761	KSW AX 0207-GA 4,7 MOHM
R 597	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 598 ⚠	8700-349-055	KSW LI 0411-NB 180 OHM
R 609 ⚠	8311-200-010	DUO-PTC
R 621	8730-179-009	DRW 7 ST IMP 2,2 OHM 5%
R 623	8311-400-125	VDR SD/1 250V -GR
R 624 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 627 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 633	8766-357-111	MSW LI 0414 39 KOHM 5%
R 636	8700-007-485	KSW AX 0207-GA 3,3 KOHM
R 644	8700-007-473	KSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 646	8705-370-138	MOW LI 0922 22 KOHM 10%
R 654	8790-050-036	ESTR.SK10-A 1,2 KOHM LIN
R 662	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 676	8765-198-063	MSW AX 0207-GA 390 OHM
R 677	8765-198-539	MSW AX 0207-GA 3,4 KOHM
R 801	8766-357-169	MSW LI 0414 10 MOHM 5%
R 802	8766-357-169	MSW LI 0414 10 MOHM 5%
R 804	8700-007-459	KSW AX 0207-GA 270 OHM
R 806	8700-007-505	KSW AX 0207-GA 22 KOHM
R 818	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 819	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 824	8765-198-169	MSW AX 0207-GA 10 MOHM
R 825	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 831	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 832	8700-007-481	KSW AX 0207-GA 2,2 KOHM
R 833	8700-007-505	KSW AX 0207-GA 22 KOHM
R 834	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 836	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 838	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 846	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 853	8700-007-517	KSW AX 0207-GA 68 KOHM
R 863	8700-007-497	KSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 865	8700-007-530	KSW AX 0207-GA 240 KOHM
SI 601 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 624 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
T 241	8303-200-558	TRANS.BC 558
T 262	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 267	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 272	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 277	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 513	8303-284-637	TRANS.BC 637
T 537	8303-200-548	TRANS.BC 548
T 568	8302-260-508	TRANS.0N 4508/BU 508D GRD
T 572	8302-260-508	TRANS.0N 4508/BU 508D GRD
T 583	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 593	8303-401-299	TRANS.BF 299 THO/MICRO/S
T 644	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A
T 801	8303-206-548	TRANS.BC 548 C
T 835	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
TR 526 ⚠	29201-028.01	DIODEN-SPLIT TRAFO KPL.
TR 563 ⚠	09246-863.04	TREIBERTRAFO
TR 651 ⚠	29201-310.97	SPERRWANDLERTRAFO KPL

DIE VOLLSTÄNDIGE ET-LISTE IST IM MICRO-FICHE ZU FINDEN.
THE COMPLETE SPARE PARTS LIST IS TO BE FOUND ON MICRO -FICHE.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN ALTERATIONS RESERVED

7 / 91

CUC 5301 TEXT MONO GB

SACH-NR. / PART NO.: 29701-066.25

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION GB
0001.000		29504-101.22		CHIP-TUNER/HYP.	CHIP-TUNER/HYP.
0002.000		29504-105.15	X	FARB-RGB-PAL	COLOUR-RGB-PAL
0003.000		29504-112.25	X	ZF-VERSTAERKER GB	I.F. AMPLIFIER
0004.000		29700-475.01		BUCHSENABDECKUNG (EURO-AV)	SOCKET COVER
0005.000		29700-484.01		BAUSTEINHALTER (TU / ZF / RGB)	MODULE HOLDER
0006.000		29303-390.46		KOPFHOERERBUCHSE MONO	EAR PHONE SOCKET MONO
0007.000	⚠	29303-399.04		GERAETESTECKER M.KABEL	APPLIANCE PLUG W. CABLE
0008.000	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0009.000		29303-153.12	3	MONTAGECLIP (T 644 / IC 676 / 686)	ASSEMBLY CLIP
0010.000		29303-153.02		MONTAGECLIP (T 572 / 568)	ASSEMBLY CLIP
0012.000		29303-156.08		GLIMMERSCHEIBE (T 644)	WASHER
0013.000		29303-156.06		GLIMMERSCHEIBE (IC 676)	MICA LAMINATION
0014.000		29303-156.03		GLIMMERSCHEIBE (572 / 568)	MICA LAMINATION
0016.000		29303-197.01		KABELHALTER	CABLE CLAMP
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

CUC 5301 TEXT MONO GB -066.25

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 218	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
C 352	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 353	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 381	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 508	8558-567-033	KP E 2200PF 2,5% 100V
C 514	8684-367-124	KERKO.5 1000PF 20%
C 516	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 521	8563-820-021	MKS 20 0,1 UF 20% 63V
C 531	8605-767-058	SSPN 390PF 20% 400V -GR
C 536	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 548	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 569 ⚠	8515-911-070	FKP1 6800PF 3,5% 1600V
C 573	8515-722-206	KF 50 0,15 UF 5% 160V
C 576	8525-040-819	KF 24 0,33 UF 10% 250V
C 577	8558-567-255	KP E 0,018UF 10% 63V
C 601 ⚠	8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 602 ⚠	8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 603 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 604 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 609	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 621	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 622	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 623	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 624	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 632	8555-269-245	KT/MKT 5 6800PF 20%
C 643	8605-767-051	SSPN 150PF 20% 400V -GR
C 646	8650-067-486	HV-KERKO 470PF 20% 2KV
C 648 ⚠	8515-911-054	KF 90 1200PF 5% 2000V
C 652	8684-365-033	EGPU/ESPU 5 2200PF 10%
C 664	8555-269-237	KT/MKT 5 3300PF 20%
C 666 ⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 671	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 674	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 678	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 685	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
C 691	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 692	8452-027-014	ELKO 2/V 470UF 25V
C 801	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 838	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 861	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
C 862	8668-203-023	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR
C 863	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 864	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
D 318	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 338	8309-720-331	Z DIODE 30 C 0,5W
D 356	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 358	8309-720-027	Z DIODE 2,7 C 0,5W
D 502	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 512	8309-720-030	Z DIODE 3,0 C 0,5W
D 513	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 519	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 521	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 522	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 531	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 532	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 538	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 542	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 572	8309-201-005	DIODE BA 157
D 584	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 585	8309-720-221	Z DIODE 22 B 0,5W
D 586	8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 587	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 592	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 596	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 621	8308-560-384	GLR.SKB 380 C1500 L5B SEM
D 641	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 647	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 648	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 653	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 661	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 671	8309-517-070	DIODE BYW 72 WW.S 344 D
D 672	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 682	8309-517-079	DIODE BYW 76 TFK
D 691	8309-517-074	DIODE BYW 72/S 344 D TFK/
D 834	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 836	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 838	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 857	8309-921-205	LE DIODE TLHR 4213 R,S,T,
F 821	8602-331-085	CER.RES.85 4,00 MG
IC 200	8305-303-593	IC SAA 5244 P/A PHI
IC 365	8305-337-245	IC TDA 7245 (DL 70025)
IC 520	8305-338-224	IC TDA 8214 G SGS
IC 631	8305-334-605	IC TDA 4605 SIE
IC 676	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 686	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 804	8305-367-330	IC TFMS 4300
IC 811	8305-684-335	IC ZC 88604 P MOT
IC 820	8305-210-065	IC MC 33164 P-5RP
L	29500-802.04	ENTSTOERDROSSEL
L 211	8140-526-536	DR AX 0411-GA 4,7UH
L 223	8104-982-051	FERRITPERLE HF 55 BTL
L 225	8104-982-051	FERRITPERLE HF 55 BTL
L 336	8140-505-247	DR AX-GA 8,2UH
L 337	8140-505-075	DR AX-GA 120UH
L 568	29500-804.07	FERRITPERLE M.DRAHT KPL
L 573	29203-115.97	LINEARITAETSREGLER
L 575	09246-838.21	ZB-SPULE
L 577	8140-526-310	DR AX 0411-GA 10UH
L 598	8140-505-075	DR AX-GA 120UH
L 601 ⚠	29500-811.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
L 648	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 671	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 677	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 682	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 691	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 861	8104-982-051	FERRITPERLE HF 55 BTL
Q 211	8382-336-271	QUARZ 27 MHZ
R 242	8790-050-046	ESTR.SK10-A 4,7 KOHM LIN
R 341	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 376 ⚠	8700-229-023	KSW AX 0207-GA NB
R 506	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 516	8790-050-072	ESTR.SK10-A 470 KOHM LIN
R 523 ⚠	8700-329-001	KSW LI 0207-NB 1 OHM
R 542 ⚠	8700-329-017	KSW LI 0207-NB 4,7 OHM
R 549	8790-250-050	ESTR.PPK10-A 10 KOHM LIN

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 561	8790-250-008	ESTR.PPK10-A 100 OHM LIN
R 562 ⚠	8700-229-001	KSW AX 0207-GA NB
R 563	8705-227-053	MOW AX 0411-GA 150 OHM
R 566	8705-328-993	MOW LI 0411 0,51 OHM 10%
R 567	8705-227-033	MOW AX 0411-GA 22 OHM
R 572 ⚠	8700-329-089	KSW LI 0207-NB 4,7 KOHM
R 573 ⚠	8705-221-271	MOW AX 0411 820 OHM 10%
R 575	8705-269-071	MOW AX 0617-GA 820 OHM
R 576	8730-179-229	DRW 7 ST 15 OHM 10%
R 577	8705-329-221	MOW LI 0411 6,8 OHM 10%
R 591 ⚠	8735-003-201	DRW 0,75W 1 OHM 10%
R 609 ⚠	8311-200-010	DUO-PTC
R 623	8311-400-125	VDR SD/1 250V -GR
R 624 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 627 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 646	8705-281-105	MOW AX 0933-GA 22 KOHM
R 654	8790-050-037	ESTR.SK10-A 1,5 KOHM LIN
SI 601 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 624 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
SI 691 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
T 241	8303-200-558	TRANS.BC 558
T 262	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 267	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 272	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 277	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 513	8303-284-637	TRANS.BC 637
T 537	8303-201-548	TRANS.BC 548
T 568	8302-260-508	TRANS.ON 4508/BU 508D GRD
T 572	8302-260-508	TRANS.ON 4508/BU 508D GRD
T 583	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 593	8303-401-299	TRANS.BF 299 THO/MICRO/S
T 644	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A
T 801	8303-206-548	TRANS.BC 548 C
T 835	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
TR 526 ⚠	29201-028.01	DIODEN-SPLIT TRAFO KPL.
TR 563 ⚠	09246-863.04	TREIBERTRAFO
TR 651 ⚠	29201-327.97	SPERRWANDLERTRAFO KPL

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)

DIE VOLLSTÄNDIGE ET-LISTE IST IM MICRO-FICHE ZU FINDEN.
THE COMPLETE SPARE PARTS LIST IS TO BE FOUND ON MICRO -FICHE.

HINWEISE ZU DEN BAUTEILEN SIEHE LETZTE SEITE.
NOTES ON COMPONENTS SEE LAST PAGE.

7 / 91

CUC 5301 OIRT / MONO

SACH-NR. / PART NO.: 29701-066.44

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION Ⓖⓑ
0001.000		29504-101.22		CHIP-TUNER/HYP.	CHIP-TUNER/HYP.
0002.000		29504-135.28	X	FARB-RGB-P/S-NTSC 4,4 MHZ	FARB-RGB-P/S-NTSC 4,4 MHZ
0003.000		29504-182.25	X	ZF-VERSTAERKER OIRT	I.F. AMPLIFIER
0004.000		29700-475.01		BUCHSENABDECKUNG (EURO-AV)	SOCKET COVER
0005.000		29700-485.01		BAUSTEINHALTER (TU / ZF / RGB)	MODULE HOLDER
0006.000		29303-390.46		KOPFHOERERBUCHSE MONO	EAR PHONE SOCKET MONO
0007.000	⚠	29303-399.04		GERAETESTECKER M.KABEL	APPLIANCE PLUG W.CABLE
0008.000	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0010.000		29303-153.12	3	MONTAGECLIP (T 644 / IC 676 / 686)	ASSEMBLY CLIP
0011.000		29303-153.02		MONTAGECLIP (T 572 / 568)	ASSEMBLY CLIP
0013.000		29303-156.08		GLIMMERSCHEIBE (T 644)	MICA LAMINATION
0014.000		29303-156.06		GLIMMERSCHEIBE (IC 676)	MICA LAMINATION
0015.000		29303-156.03		GLIMMERSCHEIBE (T 572 / 568)	MICA LAMINATION
0016.000		29303-197.01		KABELHALTER	CABLE CLAMP
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATS PARTS LIST

CUC 5301 OIRT MONO -066.44

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 318	8415-166-106	ELKO CB 1000UF 16V
C 352	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 353	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 372	8452-996-101	ELKO CB 470UF 16V
C 381	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 508	8558-567-033	KP E 2200PF 2,5% 100V
C 514	8684-367-124	KERKO.5 1000PF 20%
C 516	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 531	8605-767-058	SSPN 390PF 20% 400V -GR
C 536	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 548	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 569 ⚠	8515-911-070	FKP1 6800PF 3,5% 1600V
C 573	8515-722-206	KF 50 0,15 UF 5% 160V
C 574	8515-722-210	MKP 10 0,1 UF 5% 160V
C 576	8525-040-819	KF 24 0,33 UF 10% 250V
C 577	8558-567-255	KP E 0,018UF 10% 63V
C 596	8426-098-061	ELKO CB 4,7UF 350V
C 601 ⚠	8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 602 ⚠	8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 603 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 604 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 609	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 621	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 622	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 623	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 624	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 626	8443-306-051	ELKO 1 150UF 385V WW.
C 632	8555-269-245	KT/MKT 5 6800PF 20%
C 643	8605-767-051	SSPN 150PF 20% 400V -GR
C 646	8650-067-486	HV-KERKO 470PF 20% 2KV
C 648 ⚠	8515-911-054	KF 90 1200PF 5% 2000V
C 652	8684-365-033	EGPU/ESPU 5 2200PF 10%
C 664	8555-269-237	KT/MKT 5 3300PF 20%
C 666 ⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 671	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 674	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 678	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 680	8650-092-128	HV-KERKO/A 33PF 20% 2KV
C 681	8452-097-269	ELKO 24 4,7UF 350V
C 683	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 685	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
C 691	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 801	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 838	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 861	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
C 862	8668-203-023	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR
C 863	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 864	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
D 247	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 263	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 268	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 273	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 318	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 338	8309-720-331	Z DIODE 30 C 0,5W
D 356	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 358	8309-720-027	Z DIODE 2,7 C 0,5W
D 502	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 512	8309-720-030	Z DIODE 3,0 C 0,5W
D 513	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 519	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 521	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 531	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 532	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 538	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 542	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 572	8309-201-005	DIODE BA 157
D 584	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 585	8309-720-221	Z DIODE 22 B 0,5W
D 586	8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 587	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 592	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 596	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 621	8308-560-384	GLR.SKB 380 C1500 L5B SEM
D 641	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 647	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 648	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 653	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 661	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 671	8309-517-070	DIODE BYW 72 WW.S 344 D
D 672	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 681	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 682	8309-517-077	DIODE BYW76 TFK/GI/BY 399
D 691	8309-517-074	DIODE BYW 72/S 344 D TFK/
D 834	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 836	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 838	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 857	8309-921-205	LE DIODE TLHR 4213 R,S,T,
F 821	8602-331-085	CER.RES.85 4,00 MG
IC 365	8305-337-245	IC TDA 7245 (DL 70025)
IC 520	8305-338-214	IC TDA 8214 A SGS
IC 631	8305-334-605	IC TDA 4605 SIE
IC 676	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 686	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 804	8305-367-330	IC TFMS 4300
IC 811	8305-686-709	IC XC 8806X XX OIRT
IC 820	8305-210-065	IC MC 33164 P-5RP
IC 847	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
IC 848	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
L	29500-802.04	ENTSTOERDROSSEL
L 318	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 336	8140-505-247	DR AX-GA 8,2UH
L 337	8140-505-075	DR AX-GA 120UH
L 567	09246-850.21	ZB-SPULE (90) COLOR
L 568	29500-804.07	FERRITPERLE M.DRAHT KPL
L 573	29203-115.97	LINEARITAETSREGLER
L 577	8140-526-310	DR AX 0411-GA 10UH
L 601 ⚠	29500-811.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
L 648	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 671	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 677	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 681	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 682	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 691	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 861	8104-982-051	FERRITPERLE HF 55 BTL
R 242	8790-050-046	ESTR.SK10-A 4,7 KOHM LIN
R 337	8705-269-109	MOW AX 0617-GA 33 KOHM
R 341	8790-050-046	ESTR.SK10-A 4,7 KOHM LIN
R 376 ⚠	8700-229-023	KSW AX 0207-GA NB
R 431	8773-297-040	ESTR.P 2,2 KOHM LIN

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 461 ⚠	8700-229-017	KSW AX 0207-GA NB
R 506	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 516	8790-050-072	ESTR.SK10-A 470 KOHM LIN
R 525	8790-250-025	ESTR.PPK10-A 470 OHM LIN
R 549	8792-001-151	ESTR.P6/A 10 KOHM LIN
R 561	8792-001-109	ESTR.P6/A 100 OHM LIN
R 562 ⚠	8700-229-001	KSW AX 0207-GA NB
R 566	8705-328-993	MOW LI 0411 0,51 OHM 10%
R 567	8705-227-033	MOW AX 0411-GA 22 OHM
R 572 ⚠	8700-329-089	KSW LI 0207-NB 4,7 KOHM
R 573 ⚠	8705-221-271	MOW AX 0411 820 OHM 10%
R 575	8705-279-277	MOW AX 0922-GA 1,5 KOHM
R 576	8730-179-229	DRW 7 ST 15 OHM 10%
R 577	8705-329-221	MOW LI 0411 6,8 OHM 10%
R 578	8710-338-145	MGW AX 1 MOHM 5% VR 37
R 586 ⚠	8700-329-083	KSW LI 0207-NB 2,7 KOHM
R 591 ⚠	8735-003-201	DRW 0,75W 1 OHM 10%
R 598 ⚠	8700-349-055	KSW LI 0411-NB 180 OHM
R 609 ⚠	8311-200-010	DUO-PTC
R 623	8311-400-125	VDR SD/1 250V -GR
R 624 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 627 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 646	8750-210-305	DRW 7 ST 22 KOHM 10%
R 654	8790-050-037	ESTR.SK10-A 1,5 KOHM LIN
SI 601 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 624 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
SI 691 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
T 241	8303-200-558	TRANS.BC 558
T 262	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 267	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 272	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 277	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 513	8303-284-637	TRANS.BC 637
T 522	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 537	8303-201-548	TRANS.BC 548
T 568	8302-260-508	TRANS.ON 4508/BU 508D GRD
T 572	8302-260-508	TRANS.ON 4508/BU 508D GRD
T 583	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 593	8303-401-299	TRANS.BF 299 THO/MICRO/S
T 644	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A
T 801	8303-207-548	TRANS.BC 548 C
T 835	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
TR 526 ⚠	29201-028.01	DIODEN-SPLIT TRAFO KPL.
TR 563 ⚠	09246-863.04	TREIBERTRAFO
TR 651 ⚠	29201-327.97	SPERRWANDLERTRAFO KPL

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)

DIE VOLLSTÄNDIGE ET-LISTE IST IM MICRO-FICHE ZU FINDEN.
THE COMPLETE SPARE PARTS LIST IS TO BE FOUND ON MICRO -FICHE.

HINWEISE ZU DEN BAUTEILEN SIEHE LETZTE SEITE.
NOTES ON COMPONENTS SEE LAST PAGE.

GRUNDIG Ersatzteilliste / List of spare parts

TV

Ⓓ Btx * 32700 #

7 / 91

CUC 5301 OIRT MONO

SACH-NR. / PART NO.: 29701-066.46 / 47 / 48

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-101.22		CHIP-TUNER/HYP.	CHIP-TUNER/HYP.
0002.000		29504-182.25	X	ZF-VERSTAERKER OIRT	I.F. AMPLIFIER
0003.000		29504-135.28	X	FARB-RGB-P/S-NTSC 4,4 MHZ	COLOR-RGB-P/S-NTSC 4,4 MHZ
0004.000		29504-108.77	X	VT 5337 OST(.47/.48)	VT 5337 EAST
0005.000		29700-475.01		BUCHSENABDECKUNG (EURO-AV)	SOCKET COVER
0006.000		29700-485.01		BAUSTEINHALTER (TU/ZF/VT/RGB)	MODULE HOLDER
0007.000	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0008.000		29303-390.46		KOPFHOERERBUCHSE MONO	EAR PHONE SOCKET MONO
0009.000		29501-077.05		BEDIENEINHEIT (.46/.48)	CONTROL UNIT
0009.100		29703-357.01	4	TASTSCHALTER (BEDIENPL.)(.46/.48)	TACT SWITCH
0010.000		29303-153.12		MONTAGECLIP (T644/IC676/686)	ASSEMBLY CLIP
0011.000		29303-153.02		MONTAGECLIP (T572/568)	ASSEMBLY CLIP
0012.000		29303-156.08		GLIMMERSCHEIBE (T644)	MICA LAMINATION
0013.000		29303-156.06		GLIMMERSCHEIBE (IC676)	MICA LAMINATION
0014.000		29303-156.03		GLIMMERSCHEIBE (T572/568)	MICA LAMINATION
0015.000	⚠	29303-399.04		GERAETESTECKER M.KABEL	LINE PLUG WITH CABLE
0016.000		29303-197.01		KABELHALTER	CABLE CLAMP
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
—‖—	—‖◻‖—	
C 318	8415-166-106	ELKO CB 1000UF 16V
C 352	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 353	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 381	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 508	8558-567-033	KP E 2200PF 2,5% 100V
C 514	8684-367-124	KERKO.5 1000PF 20%
C 516	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 531	8605-767-058	SSPN 390PF 20% 400V -GR
C 536	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 548	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 569⚠	8515-911-070	FKP1 6800PF 3,5% 1600V
C 573	8515-722-206	KF 50 0,15 UF 5% 160V
C 574	8515-722-210	MKP 10 0,1 UF 5% 160V
C 576	8525-040-819	KF 24 0,33 UF 10% 250V
C 577	8558-567-255	KP E 0,018UF 10% 63V
C 596	8426-098-061	ELKO CB 4,7UF 350V
C 601⚠	S8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 602⚠	S8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 603⚠	N8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 604⚠	N8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 609	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 621	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 622	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 623	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 624	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 632	8555-269-245	KT/MKT 5 6800PF 20%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
C 643	8605-767-051	SSPN 150PF 20% 400V -GR
C 646	8650-067-486	HV-KERKO 470PF 20% 2KV
C 648⚠	8515-911-054	KF 90 1200PF 5% 2000V
C 652	8684-365-033	EGPU/ESPU 5 2200PF 10%
C 664	8555-269-237	KT/MKT 5 3300PF 20%
C 666⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 671	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 674	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 678	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 680	8650-092-128	HV-KERKO/A 33PF 20% 2KV
C 683	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 685	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
C 691	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 801	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 838	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 861	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
C 862	8668-203-023	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR
C 863	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 864	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
—▷—	—▷—	
D 247	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 263	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 268	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 273	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 318	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 338	8309-720-331	Z DIODE 30 C 0,5W
D 356	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA

29701-066.46/47/48

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 358	8309-720-027	Z DIODE 2,7 C 0,5W
D 502	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 512	8309-720-030	Z DIODE 3,0 C 0,5W
D 513	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 519	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 521	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 531	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 532	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 538	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 542	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 572	8309-201-005	DIODE BA 157
D 584	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 585	8309-720-221	Z DIODE 22 B 0,5W
D 586	8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 587	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 592	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 596	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 621	8308-560-384	GLR.SKB 380 C1500 L5B SEM
D 641	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 647	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 648	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 653	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 661	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 671	8309-517-070	DIODE BYW 72 WW.S 344 D
D 672	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 681	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 682	8309-517-077	DIODE BYW76 TFK/GI/BY 399
D 691	8309-517-074	DIODE BYW 72/S 344 D TFK/
D 834	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 836	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 838	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 857	8309-921-205	LE DIODE TLHR 4213 R,S,T,
F 821	8602-331-085	CER.RES.85 4,00 MG
IC 365	8305-337-245	IC TDA 7245 (DL 70025)
IC 520	8305-338-214	IC TDA 8214 A SGS
IC 631	8305-334-605	IC TDA 4605 SIE
IC 676	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 686	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 804	8305-367-330	IC TFMS 4300
IC 811	8305-686-709	IC XC 8806X XX OIRT
IC 820	8305-210-065	IC MC 33164 P-5RP
IC 847	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
IC 848	8305-209-814	IC MCM 2814 P MOT
L	29500-802.04	ENTSTOERDROSSEL
L 318	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 336	8140-505-247	DR AX-GA 8,2UH
L 337	8140-505-075	DR AX-GA 120UH
L 567	09246-850.21	ZB-SPULE (90) COLOR (.46/.48)
L 567	09246-838.21	ZB-SPULE (.47)
L 568	29500-804.07	FERRITPERLE M.DRAHT KPL
L 573	29203-115.97	LINEARITAETSREGLER
L 577	8140-526-310	DR AX 0411-GA 10UH
L 601 ⚠	29500-812.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
L 648	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 671	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 677	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 681	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 682	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 691	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
L 861	8104-982-051	FERRITPERLE HF 55 BTL
R 242	8790-050-046	ESTR.SK10-A 4,7 KOHM LIN
R 337	8705-269-109	MOW AX 0617-GA 33 KOHM
R 341	8790-050-046	ESTR.SK10-A 4,7 KOHM LIN
R 376 ⚠	8700-229-023	KSW AX 0207-GA NB
R 431	8773-297-040	ESTR.P 2,2 KOHM LIN
R 461 ⚠	8700-229-017	KSW AX 0207-GA NB
R 506	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 516	8790-050-072	ESTR.SK10-A 470 KOHM LIN
R 525	8790-250-025	ESTR.PPK10-A 470 OHM LIN
R 549	8792-001-151	ESTR.P6/A 10 KOHM LIN
R 561	8792-001-109	ESTR.P6/A 100 OHM LIN
R 562 ⚠	8700-229-001	KSW AX 0207-GA NB
R 566	8705-328-993	MOW LI 0411 0,51 OHM 10%
R 567	8705-227-033	MOW AX 0411-GA 22 OHM
R 572 ⚠	8700-329-089	KSW LI 0207-NB 4,7 KOHM
R 573 ⚠	8705-221-271	MOW AX 0411 820 OHM 10%
R 575	8705-269-071	MOW AX 0617-GA 820 OHM
R 577	8705-329-221	MOW LI 0411 6,8 OHM 10%
R 578	8710-338-145	MGW AX 1 MOHM 5% VR 37
R 586 ⚠	8700-329-083	KSW LI 0207-NB 2,7 KOHM
R 591 ⚠	8735-003-201	DRW 0,75W 1 OHM 10%
R 598 ⚠	8700-349-055	KSW LI 0411-NB 180 OHM
R 609 ⚠	8311-200-010	DUO-PTC
R 623	8311-400-125	VDR SD/1 250V -GR
R 624 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 627 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 654	8790-050-037	ESTR.SK10-A 1,5 KOHM LIN
SI 601 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 624 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
SI 691 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
T 241	8303-200-558	TRANS.BC 558
T 262	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 267	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 272	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 277	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 513	8303-284-637	TRANS.BC 637
T 522	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 537	8303-201-548	TRANS.BC 548
T 568	8302-260-508	TRANS.0N 4508/BU 508D GRD
T 572	8302-260-508	TRANS.0N 4508/BU 508D GRD
T 583	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 593	8303-401-299	TRANS.BF 299 THO/MICRO/S
T 644	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A
T 801	8303-207-548	TRANS.BC 548 C
T 835	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
TR 526 ⚠	29201-028.01	DIODEN-SPLIT TRAFO KPL.
TR 563 ⚠	09246-863.04	TREIBERTRAFO
TR 651 ⚠	29201-327.97	SPERRWANDLERTRAFO KPL

DIE VOLLSTÄNDIGE ET-LISTE IST IM MICRO-FICHE ZU FINDEN.
THE COMPLETE SPARE PARTS LIST IS TO BE FOUND ON MICRO -FICHE.

HINWEISE ZU DEN BAUTEILEN SIEHE LETZTE SEITE.
NOTES ON COMPONENTS SEE LAST PAGE.

7 / 91

CUC 5301 TEXT MONO

SACH-NR. / PART NO.: 29701-066.65

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION GB
0001.000		29504-101.22		CHIP-TUNER/HYP.	CHIP-TUNER/HYP.
0002.000		29504-102.25	X	ZF-VERSTAERKER	IF AMPLIFIER
0003.000		29504-105.15	X	FARB-RGB-PAL	COLOUR-RGB-PAL
0004.000		29700-475.01		BUCHSENABDECKUNG (EURO-AV)	SOCKET COVER
0005.000		29700-484.01		BAUSTEINHALTER (TU / ZF / RGB)	MODULE HOLDER
0006.000		29303-390.46		KOPFHOERERBUCHSE MONO	EAR PHONE SOCKET MONO
0007.000	⚠	29303-399.04		GERAETESTECKER M.KABEL	APPLIANCE PLUG
0008.000	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0010.000		29303-153.12	3	MONTAGECLIP (T 644 / IC 676 / 686)	ASSEMBLY CLIP
0011.000		29303-153.02		MONTAGECLIP (T 572 / 568)	ASSEMBLY CLIP
0013.000		29303-156.08		GLIMMERSCHEIBE (T644)	MICA LAMINATION
0014.000		29303-156.06		GLIMMERSCHEIBE (IC 676)	MICA LAMINATION
0015.000		29303-156.03		GLIMMERSCHEIBE (T 572 / 568)	MICA LAMINATION
0016.000		29303-197.01		KABELHALTER	CABLE CLAMP
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

CUC 5301 TEXT MONO -066.65

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 218	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
C 352	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 353	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 381	8684-367-039	KERKO.5 3300PF 10%
C 508	8558-567-033	KP E 2200PF 2,5% 100V
C 514	8684-367-124	KERKO.5 1000PF 20%
C 516	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 531	8605-767-058	SSPN 390PF 20% 400V -GR
C 536	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 548	8452-996-187	ELKO CB 1000UF 35V
C 569 ⚠	8515-911-070	FKP1 6800PF 3,5% 1600V
C 573	8515-722-206	KF 50 0,15 UF 5% 160V
C 574	8515-722-210	MKP 10 0,1 UF 5% 160V
C 576	8525-040-819	KF 24 0,33 UF 10% 250V
C 577	8558-567-255	KP E 0,018UF 10% 63V
C 596	8426-098-061	ELKO CB 4,7UF 350V
C 601 ⚠	8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 602 ⚠	8511-793-020	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 603 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 604 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 609	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 621	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 622	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 623	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 624	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 626	8443-306-051	ELKO 1 150UF 385V WW.
C 632	8555-269-245	KT/MKT 5 6800PF 20%
C 643	8605-767-051	SSPN 150PF 20% 400V -GR
C 646	8650-067-486	HV-KERKO 470PF 20% 2KV
C 648 ⚠	8515-911-054	KF 90 1200PF 5% 2000V
C 652	8684-365-033	EGPU/ESPU 5 2200PF 10%
C 664	8555-269-237	KT/MKT 5 3300PF 20%
C 666 ⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 671	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 674	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 678	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 680	8650-092-128	HV-KERKO/A 33PF 20% 2KV
C 683	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 685	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
C 691	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 801	8684-367-033	KERKO.5 2200PF 10%
C 838	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 861	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
C 862	8668-203-023	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR
C 863	8682-365-336	KDPU 5 -GR 0,047UF +80-
C 864	8684-366-033	SSZU 5 2200PF 10%
D 318	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 338	8309-720-331	Z DIODE 30 C 0,5W
D 356	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 358	8309-720-027	Z DIODE 2,7 C 0,5W
D 502	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 512	8309-720-030	Z DIODE 3,0 C 0,5W
D 513	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 519	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 521	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 522	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 531	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 532	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 538	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 542	8309-210-138	DIODE 1 N 4936 FAG/ITT/
D 572	8309-201-005	DIODE BA 157
D 584	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 585	8309-720-221	Z DIODE 22 B 0,5W
D 586	8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 587	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 592	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 596	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 621	8308-560-384	GLR.SKB 380 C1500 L5B SEM
D 641	8309-200-021	DIODE BAV 21 ITT
D 647	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 648	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 653	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 661	8309-215-045	DIODE 1 N 4148 ITT/TID
D 671	8309-517-070	DIODE BYW 72 WW.S 344 D
D 672	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 681	8309-516-038	DIODE BYV 38 TFK
D 682	8309-517-079	DIODE BYW 76 TFK
D 691	8309-517-074	DIODE BYW 72/S 344 D TFK/
D 834	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 836	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 838	8309-214-010	DIODE TD 129 -GA
D 857	8309-921-205	LE DIODE TLHR 4213 R,S,T,
F 821	8602-331-085	CER.RES.85 4,00 MG
IC 200	8305-303-593	IC SAA 5244 P/A PHI
IC 365	8305-337-245	IC TDA 7245 (DL 70025)
IC 520	8305-338-224	IC TDA 8214 G SGS
IC 631	8305-334-605	IC TDA 4605 SIE
IC 676	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 686	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 804	8305-367-330	IC TFMS 4300
IC 811	8305-684-335	IC ZC 88604 P MOT
IC 820	8305-210-065	IC MC 33164 P-5RP
L	29500-802.04	ENTSTOERDROSSEL
L 211	8140-526-536	DR AX 0411-GA 4,7UH
L 223	8104-982-051	FERRITPERLE HF 55 BTL
L 225	8104-982-051	FERRITPERLE HF 55 BTL
L 336	8140-505-247	DR AX-GA 8,2UH
L 337	8140-505-075	DR AX-GA 120UH
L 567	09246-850.21	ZB-SPULE (90) COLOR
L 568	29500-804.07	FERRITPERLE M.DRAHT KPL
L 573	29203-115.97	LINEARITAETSREGLER
L 577	8140-526-310	DR AX 0411-GA 10UH
L 601 ⚠	29500-811.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
L 648	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 671	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 677	8140-525-969	DR AX 0411-GA 22UH
L 681	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 682	8104-982-001	FERRITPERLE-GA
L 691	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 861	8104-982-051	FERRITPERLE HF 55 BTL
Q 211	8382-336-271	QUARZ 27 MHZ
R 242	8790-050-046	ESTR.SK10-A 4,7 KOHM LIN
R 337	8705-269-109	MOW AX 0617-GA 33 KOHM
R 341	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 376 ⚠	8700-229-023	KSW AX 0207-GA NB

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 506	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 516	8790-050-072	ESTR.SK10-A 470 KOHM LIN
R 523 ⚠	8700-329-001	KSW LI 0207-NB 1 OHM
R 542 ⚠	8700-329-017	KSW LI 0207-NB 4,7 OHM
R 549	8790-250-050	ESTR.PPK10-A 10 KOHM LIN
R 561	8790-250-008	ESTR.PPK10-A 100 OHM LIN
R 562 ⚠	8700-229-001	KSW AX 0207-GA NB
R 563	8705-227-053	MOW AX 0411-GA 150 OHM
R 566	8705-328-993	MOW LI 0411 0,51 OHM 10%
R 567	8705-227-033	MOW AX 0411-GA 22 OHM
R 572 ⚠	8700-329-089	KSW LI 0207-NB 4,7 KOHM
R 573 ⚠	8705-221-271	MOW AX 0411 820 OHM 10%
R 575	8705-279-277	MOW AX 0922-GA 1,5 KOHM
R 576	8730-179-229	DRW 7 ST 15 OHM 10%
R 577	8705-329-221	MOW LI 0411 6,8 OHM 10%
R 591 ⚠	8735-003-201	DRW 0,75W 1 OHM 10%
R 598 ⚠	8700-249-055	KSW AX 0411-NB 180 OHM
R 609 ⚠	8311-200-010	DUO-PTC
R 623	8311-400-125	VDR SD/1 250V -GR
R 624 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 627 ⚠	8718-250-014	Z 0414 4,7 MOHM VDE CECC
R 646	8705-281-105	MOW AX 0933-GA 22 KOHM
R 654	8790-050-037	ESTR.SK10-A 1,5 KOHM LIN
SI 601 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 624 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
SI 691 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
T 241	8303-200-558	TRANS.BC 558
T 262	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 267	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 272	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 277	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 513	8303-284-637	TRANS.BC 637
T 537	8303-201-548	TRANS.BC 548
T 568	8302-260-508	TRANS.ON 4508/BU 508D GRD
T 572	8302-260-508	TRANS.ON 4508/BU 508D GRD
T 583	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
T 593	8303-401-299	TRANS.BF 299 THO/MICRO/S
T 644	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A
T 801	8303-206-548	TRANS.BC 548 C
T 835	8303-204-548	TRANS.BC 548 B
TR 526 ⚠	29201-028.01	DIODEN-SPLIT TRAFO KPL.
TR 563 ⚠	09246-863.04	TREIBERTRAFO
TR 651 ⚠	29201-327.97	SPERRWANDLERTRAFO KPL

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)

DIE VOLLSTÄNDIGE ET-LISTE IST IM MICRO-FICHE ZU FINDEN.
THE COMPLETE SPARE PARTS LIST IS TO BE FOUND ON MICRO -FICHE.

HINWEISE ZU DEN BAUTEILEN SIEHE LETZTE SEITE.
NOTES ON COMPONENTS SEE LAST PAGE.

Hinweise zu den Bauteilen
Notes on components

Verschiedene Positionsnummern können mit einem "X" oder "Y" gekennzeichnet sein. Diese Buchstaben können dem alphabetischen Teil der Positionsnummer vorgestellt, nachgestellt oder in der alphabetischen Bezeichnung enthalten sein. Es handelt sich hierbei um Bauteile, die nicht in allen Gerätetypen enthalten, sondern entweder vorgesehen (X) oder variantenbezogen sind (Y). Die Bestückungsvarianten sind aus den Schaltplänen und der Schaltplanübersicht ersichtlich.

Im Einzelnen bedeutet:

CX, CY	—>	C (Kondensator)
DX, DY	—>	D (Diode)
ICX, ICY	—>	IC (Integrierter Schaltkreis)
LX, LY	—>	L (Spule)
RX, RY	—>	R (Widerstand)
TX, TY	—>	T (Transistor)
CXC, CYC	—>	CC (Chip-Kondensator)
XD, YD	—>	CD (Chip-Diode)
XIC, YIC	—>	CIC (Chip-IC)
XL, YL	—>	CL (Chip-Spule)
XR, YR	—>	CR (Chip-Widerstand)
XT, YT	—>	CT (Chip-Transistor)

Various position numbers may be marked with the letters "X" or "Y". These letters may be placed in front or at the end of the alphabetical part of the position numbers or may be contained in the alphabetical designation. They are used to identify components which are not common to all model types but either provided (X) or used only in certain model variants (Y). The different component assemblies can be seen from the circuit diagrams and the table of circuit diagrams.

The individual designations mean:

CX, CY	—>	C (Capacitor)
DX, DY	—>	D (Diode)
ICX, ICY	—>	IC (Integrated Circuit)
LX, LY	—>	L (Coil)
RX, RY	—>	R (Resistor)
TX, TY	—>	T (Transistor)
CXC, CYC	—>	CC (Chip Capacitor)
XD, YD	—>	CD (Chip Diode)
XIC, YIC	—>	CIC (Chip IC)
XL, YL	—>	CL (Chip Coil)
XR, YR	—>	CR (Chip Resistor)
XT, YT	—>	CT (Chip Transistor)

Sicherheitsvorschriften/Safety requirements/ Prescrizioni de sicurezza / Prescriptions de sécurité / Prescripciones de seguridad

(D)

Achtung: Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 (gerätebezogen) zu beachten!

Bauteile nach IEC- bzw. VDE-Richtlinien ! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

MOS - Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!

(GB)

Attention: Please observe the applicable safety requirements according to VDE 701 (concerning repairs) and VDE 0860 / IEC 65 (concerning type of product)!

Components to IEC or VDE guidelines! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

(I)

Attenzione: Osservarne le corrispondenti prescrizioni di sicurezza VDE 701 (concernente servizio) e VDE 0860 / IEC 65 (concernente il tipo di prodotto)!

Componenti secondo le norme VDE risp. te IEC! In caso di sostituzione impiegare solo componenti con le stesse caratteristiche.

Osservare le relative prescrizioni durante, lavori con componenti **MOS**!

(F)

Attention: Priere d'observer les prescriptions de sécurité VDE 701 (concernant les reparations) et VDE 0860 / IEC 65 (concernant le type de produit)!

Composants répondant aux normes VDE ou IEC. Les remplacer uniquement par des composants ayant les mêmes spécifications.

Lors de la manipulation des circuits **MOS**, respecter les pescriptions **MOS**!

(E)

Atención: Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 701 para reparaciones, VDE 0860 / IEC 65 para aparatos!

Componentes que cumplen las normas VDE/IEC. En caso de sustitución, emplear componentes con idénticas especificaciones!

Durante la reparacion observar las normas sobre componentes **MOS**!

(USA)

Attention: This set can only be operated from AC mains of 180...240V, 50/60Hz. Also observe the information given on the rear of the set.
CAUTION: For continued protection against risk of fire replace only with same type fuses!
CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back), no user-serviceable parts inside, refer servicing to qualified service personnel.

U.S. & Canada

Components to safety guidelines (IEC/U.L.)! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe by checking leakage-current or resistance measurement that the exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit.

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

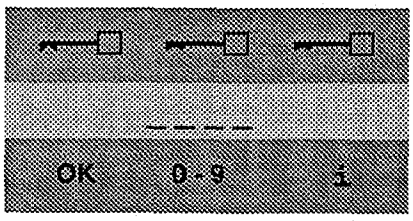
GRUNDIG SERVICE INFORMATION TV

April 92 | **Gerät:** Allgemein | **Fernsehen Nr. 15/92**

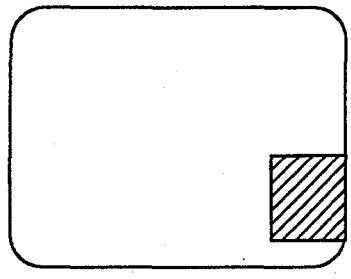
Colorgeräte mit Chassis CUC 5301, 5310
z.B. P 37-540, P 40-540, T 55-540, T 63-530, T 70-540
Ersatz beider Speicher-ICs MCM 2814 P (IC 847/848) durch einen SDA 2546 (Pos. IC 847)

Die Geräte sind entweder mit **einem** Speicher-IC SDA 2546 (Pos. 847, Sach-Nr. 8305-158-254) oder mit **zwei** Speicher-ICs MCM 2814 P (Pos. 847 und 848, Sach-Nr. 8305-209-814) bestückt. Beide Versionen sind im Leiterdruck vorgesehen und im Schaltplan enthalten (siehe auch KD-Info Color 23/28/92).
Für den Reparaturfall liefern wir als Ersatz nur noch den SDA 2546 mit Hinweiszettel 72008-500.98.
Bei Geräten mit 2 x MCM sind zur Umstellung auf 1 x SDA folgende Punkte zu beachten:
- **Beide** MCM 2814 P ausbauen.
- IC SDA 2546 in Position IC 847 einlöten.
- Pin 7 muß frei sein, ggf. freilegen.
- Pin 1 von +H trennen und an Masse legen. Dieser Punkt fehlt auf dem Hinweiszettel (wird geändert).
- Gerät einschalten.

Der neue Speicher meldet sich zunächst mit ungewollten Eigenschaften, die schrittweise zu ändern sind. In der Regel erscheint die Programmsperre und die OSD-Position ist falsch.

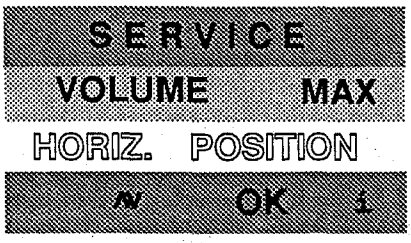


Einblendung in der rechten unteren Ecke:



● Aufheben der Programmsperre:
- Gerät ausschalten.
- Am Telepilot Taste "P/C" gedrückt halten und das Gerät mit der Netztaste einschalten. Am Bildschirm erscheint an der gleichen Stelle das "Service-Menü".

● OSD-Position korrigieren:
- mit Taste P auf "HORIZ. POSITION" schalten und mit Taste − das Menü auf Bildschirmmitte stellen. Mit Taste + kann wieder nach rechts korrigiert werden.
- mit Taste "i" zurück in das Info-Menü.
- Unter "Programme" Sender eingeben. Falls bestimmte Sonderkanäle nicht erreichbar sind, steht der Speicher auf "Frankreich-Sonderkanal-Tabelle".



● Frankreich-Sonderkanal-Tabelle aufheben:
- Mit Taste "i" in das Info-Menü.
- Mit Taste P die dritte Menüzeile (Sprachauswahl) mit den Nationalitäts-Kennzeichen anwählen.
- Taste "OK" betätigen, mit den Tasten + oder − den Buchstaben "F" einfärben und mit Taste "OK" speichern.
- Erneut mit Taste P Sprachauswahl aufrufen und Taste "OK" betätigen. Jetzt mit der Taste − den Buchstaben "D" einfärben und wieder mit "OK" speichern.
- Mit Taste "i" zurück in den Fernsehbetrieb.